

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, DE SEVILLA
DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
(RD 1393/2007)



DEL SISTEMA DOCENTE TRADICIONAL, AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ANÁLISIS COMPARATIVO

Tesis Doctoral

Presentada por:

Lda. Inmaculada Algarrada Valero

Dirigida por:

Prof. Dra. Inés A. Herrero Chacón

Sevilla, 2015

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, DE SEVILLA
DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
(RD 1393/2007)



DEL SISTEMA DOCENTE TRADICIONAL, AL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ANÁLISIS COMPARATIVO

Tesis Doctoral

Presentada por:

Lda. Inmaculada Algarrada Valero

Dirigida por:

Prof. Dra. Inés A. Herrero Chacón

Sevilla, 2015

AGRADECIMIENTOS

La realización de esta Tesis Doctoral me ha supuesto un importante esfuerzo. En esta ardua tarea han participado numerosas personas. La ayuda que me han prestado tanto de manera directa como indirecta a través de sus opiniones, correcciones, proporcionándome los datos necesarios, facilitándome el trabajo, prestándome su apoyo y compañía, compartiendo los momentos de alegría y dándome ánimos cuando los he necesitado, han sido fundamentales para su realización.

El primero de mis agradecimiento va dirigido a Inés, mi directora de Tesis. Sin la confianza de la Prof. Dra. Inés A. Herrero Chacón en mi trabajo, su profesionalidad, valía, paciencia y cercanía, esta Tesis Doctoral no hubiese sido posible. Su valiosa dirección y apoyo han sido fundamentales.

Mis agradecimientos a los gestores y gestoras, profesorado y estudiantes que han cumplimentado los cuestionarios necesarios para llevar a cabo esta investigación así como a todas aquellas personas que han formado o forman actualmente parte de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (PDI, PAS y estudiantes) como a aquellas personas de fuera de esta Institución que me han ayudado en la difusión de los cuestionarios.

Destacar en mis agradecimientos al Prf. Dr. Francisco Oliva (Antiguo Secretario General de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla) por el interés y empeño mostrado para proporcionarnos los datos que han permitido analizar la eficiencia en esta Tesis Doctoral, sin su apoyo dicho análisis no podría haberse llevado a cabo. Agradecer la disponibilidad, ofrecimiento y datos proporcionados por D. Felipe Tudela, así como al CIC por su eficiencia al proporcionarme los datos.

A mis primos y primas, a todos mis amigos y amigas, sin excepción tanto de dentro de la Universidad, como de fuera: colegio, playa, a los que he llegado por un motivo u otro y me han acogido con los brazos abiertos... todos se merecen muchas y muy buenas palabras. Muchas gracias por vuestra amistad y apoyo.

En último lugar y no por ello menos importante agradezco a mi familia (papá, mamá, Monte, José Luis, Juan y Marina) su apoyo incondicional, cariño... ellos han estado siempre a mi lado, hemos estado juntos siempre, en los buenos y en los no tan buenos momentos. Y por supuesto a Javi que en esta última etapa me ha acompañado, alentado, apoyado y dado el cariño necesario para que esta Tesis llegara a buen término. Sin ellos nada hubiera sido posible, las palabras no son suficientes para manifestar mi agradecimiento.

A todos mi mayor reconocimiento y gratitud

RESUMEN	12
1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	16
2. MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. LIDERAZGO	22
2.2. LIDERAZGO EN EDUCACIÓN	26
3. HIPÓTESIS	36
4. METODOLOGÍA	59
4.1. TÉCNICAS DE EFICIENCIA ANALIZADAS EN LA LITERATURA	59
4.2. MODELOS	61
4.3. MODELOS UTILIZADOS PARA MEDIR LA EFICIENCIA DE PROGRAMA Y DEL ESTUDIANTE.....	71
4.3. OTROS ANÁLISIS.....	77
5. MUESTRA	78
6. VARIABLES	90
6.1. MEDIDA DE LIDERAZGO	90
6.2. VARIABLES UTILIZADAS EN LOS ANÁLISIS DE EFICIENCIA	97
6.3. OTRAS VARIABLES.....	108
7. RESULTADOS	114
7.1. ANÁLISIS DE EFICIENCIA	114
7.2. RESULTADOS RELATIVOS A LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS.....	130
8. CONCLUSIONES	215
9. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.	221
ANEXO I “CUESTIONARIO QUE EVALÚA EL ESTILO DE LIDERAZGO DE LOS GESTORES/AS DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS”	223
ANEXO II “CUESTIONARIO QUE EVALÚA EL ESTILO DE LIDERAZGO DE LOS/AS DOCENTES DE LA UPO (PERCEPCIÓN DEL/LA DOCENTE)”	225
ANEXO III “CUESTIONARIO QUE EVALÚA EL ESTILO DE LIDERAZGO DE LOS/AS DOCENTES DE LA UPO (PERCEPCIÓN DEL/LA ESTUDIANTES)”	227
REFERENCIAS	229

RESUMEN

La creación del Espacio Europeo de Educación Superior, ha supuesto una renovación sustancial de la metodología docente de la educación superior en los países firmantes (*Declaración de Bolonia, 19 de junio de 1999*) y en la organización de las enseñanzas. Este hecho debería suponer un importante cambio en la manera en la que gestores/as y docentes ejercen su liderazgo. Los gestores/as bajo esta nueva perspectiva deberían transmitir a sus docentes la necesidad de reforzar su liderazgo para afrontar con éxito las transformaciones supone la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, concediendo mayor importancia a que el profesorado promueva en sus alumnos/as las relaciones interpersonales para un mejor trabajo en equipo, el trabajo continuado y desarrollo de las competencias por parte del alumnado, mostrando así un mayor interés por las necesidades de sus estudiantes, aceptando la existencia de diferencias individuales entre estos últimos y promoviendo el aprendizaje a lo largo de la vida.

Parece ampliamente aceptado en la literatura que el ejercicio de un liderazgo adecuado es clave para la motivación, actitud, comportamiento organizativo, satisfacción y desempeño de los subordinados (*Leithwood et al., 1999; Carbonaro, 2005; Michaels y Miethe, 1989; Mirasnay, 2014; May-Chiun et al., 2010; Guay y Choi, 2015*), lo que hace de esta variable un campo de estudio de gran relevancia en la literatura más reciente. En el ámbito educativo, los esfuerzos desarrollados hasta el momento no han sido tan numerosos, quedando aún huecos y llamadas de la literatura pendientes de atender (*Wang et al., 2011*), algunos de los cuales tratamos de cubrir en este trabajo.

Mediante un análisis a varias universidades españolas, en esta tesis doctoral se analiza si, efectivamente, los cambios llevados a cabo en la organización de las enseñanzas en las instituciones de educación superior europeas han supuesto un cambio en el liderazgo desarrollado

por los gestores/as de las instituciones de educación superior españolas y por los/as docentes. Asimismo, centrándonos en un análisis de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla hemos estudiado si dicho cambio ha supuesto un mayor rendimiento del alumnado, profundizando en el efecto moderador que las características personales y del microentorno del/la estudiante pueden tener en el mismo.

La literatura revisada (*Zhu et al., 2009; Yulk, 1999; Bass, 1988*), pone de manifiesto que el liderazgo ha sido estudiado tradicionalmente desde la perspectiva del subordinado/a. En este trabajo hemos considerado de interés abordar el estudio desde ambas perspectivas, tanto la del/la líder como la del subordinado/a. Al considerar ambas perspectivas tratamos de eliminar el sesgo que la obtención de resultados negativos La literatura revisada (*Zhu et al., 2009; Yulk, 1999; Bass, 1988*), pone de manifiesto que el liderazgo ha sido estudiado tradicionalmente desde la perspectiva del subordinado/a. En este trabajo hemos considerado de interés abordar el estudio desde ambas perspectivas, tanto la del/la líder como la del subordinado/a. Al considerar ambas perspectivas tratamos de eliminar el sesgo que la obtención de resultados negativos en el caso de los/as estudiantes o de los/as docentes (subordinados/as) puedan tener en la valoración del liderazgo.

Para analizar el efecto que la implantación de la nueva metodología docente ha tenido en el liderazgo de gestores/as y docentes de instituciones de educación superior, hemos utilizado una adaptación del cuestionario original MLQ desarrollada por *Podsakoff et al. (1996)*. Los resultados obtenidos en nuestro análisis son de gran relevancia puesto que valida la consistencia y el uso de dicho cuestionario en el ambiente universitario.

Si bien el liderazgo transformacional ha sido esgrimido como un factor clave de éxito en la actitud y comportamiento de los subordinados, existen algunos autores (*Yulk, 1999*) que llaman a la

realización de trabajos que maticen estas afirmaciones, sugiriendo que no pueden universalizarse las bondades de este tipo de liderazgo y que sería deseable la consideración de moderadores potenciales que tengan en cuenta las características de los subordinados/as a la hora de considerar qué tipo de liderazgo (transaccional/transformacional) es el más adecuado. De esta manera nos planteamos la pregunta de investigación ¿es el liderazgo transformacional el más adecuado para todos los alumnos? ¿depende de sus características personales? Algunas de las hipótesis planteadas en esta tesis doctoral incluyen variables moderadoras de la relación liderazgo-eficiencia, tratando así de responder a esta llamada de la literatura planteada por Yukl (1999).

Asimismo, existen autores que plantean una serie de limitaciones en los análisis existentes respecto a la influencia que las distintas medidas de resultados tienen en las conclusiones de los trabajos realizados. Muchos de los estudios llevados a cabo hasta la fecha (Zhu *et al.*, 2009) consideran la influencia del liderazgo sobre la actitud de los seguidores/as (Zhu *et al.*, 2009; Walumbwa *et al.*, 2007), sobre el desempeño del subordinado desde la perspectiva de su líder o incluso sobre la autoevaluación que los propios subordinados realizan sobre sí mismos (Brown y Arendt, 2010). En esta tesis usamos una medida objetiva que mide de una forma directa la eficiencia del subordinado/a (a través de la eficiencia del/la estudiante, aplicando la técnica DEA, más concretamente su modelo BCC, propuesto por Banker, Charnes y Cooper, 1984), basándonos en los resultados que el estudiante obtiene en la universidad.

Utilizando el método de Charnes, Cooper y Rhodes (1981), desagregamos la eficiencia en aquella parte de la misma que viene explicada por el programa educativo y en otra que viene explicada por el/la estudiante, considerando la influencia de variables moderadoras inherentes al/a la estudiante y que son objetivas pudiendo ser percibidas tanto por el/la líder (docente) como por el subordinado/a (estudiante).

El presente estudio analiza titulaciones pertenecientes a distintas ramas de conocimientos, extendiendo trabajos previos como el de *Jung y Avolio (1999)*. Las conclusiones obtenidas, basadas en más de 4.500 observaciones, ponen de manifiesto que, efectivamente, el cambio de la metodología docente ha supuesto un cambio en el liderazgo desarrollado por gestores/as y docentes en distintas universidades españolas. Asimismo podemos afirmar la idoneidad de complementar las prácticas asociadas al liderazgo transaccional (gestión por excepción, recompensa contingente...) y al transformacional (motivación, consideración individualizada...), de manera que el ejercicio de un fuerte estilo de liderazgo que contemple la combinación adecuada del liderazgo transaccional y transformacional en la docencia está positivamente relacionado con el rendimiento global del alumnado.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto el efecto positivo que algunas otras variables ejercen en la eficiencia del/la estudiante tales como el haber accedido a los estudios en la convocatoria de junio. En relación a la variable sexo, variable controvertida en trabajos previos en el ámbito educativo, esta investigación deja patente unos mejores resultados de las mujeres en la educación superior, tanto si el estilo de liderazgo desarrollado es transformacional como si es transaccional tanto cuando analizamos el efecto que tiene sobre la eficiencia global del/la estudiante como la debida al/ a la estudiante, si bien parece que el liderazgo transformacional produce mejoras más substanciales en las alumnas que en sus compañeros varones.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las primeras investigaciones sobre liderazgo se centraban en estudiar los rasgos del/la líder que lo diferenciaban de los demás (*Carlyle, 1888; Kirkpatrick y Locke, 1991; Lord, De Vader y Alliger, 1986; Mann, 1959; Stogdill, 1948, 1974*), esta concepción de liderazgo evolucionó a lo que conocemos bajo el nombre de teorías conductistas, (*Blake y Mouton, 1964, 1985a; Lewin, Lippitt y White, 1939; Likert, 1961/1965; 1968; McGregor, 1960; Stogdill y Coons, 1957*). El enfoque situacional, siguió a los anteriormente descritos. Este enfoque contemplaba los diversos factores que podían moderar el comportamiento del/la líder e influir en los logros alcanzados (*Fiedler, 1964, 1967; Fiedler y Chemers, 1984; Hersey y Blanchard, 1969, 1972; Hersey, Blanchard y Johnson, 2007; House, 1971, 1996*). A finales del siglo XX el liderazgo empezó a contemplar las metas a alcanzar y las relaciones existentes entre líderes y seguidores. El origen de los planteamientos del nuevo paradigma de liderazgo transaccional y liderazgo transformacional fue propuesto por *Burns (1978)* definiendo el liderazgo transaccional como aquel que se centra en acabar el trabajo a través de disciplinas y recompensas. *Bass (1985)* recogió los planteamientos de *Burns (1978)* sobre el liderazgo transformacional y los operativizó definiéndolo como aquél en el que los/as líderes identifican el potencial de sus seguidores/as.

Ha sido con la aparición del concepto de liderazgo transformacional (*Bass, 1985*) cuando la concepción del liderazgo, cargado de adherencias gerenciales, se ha trasladado al ámbito educativo (*Salazar, 2006*), siendo *Leithwood y Jantzi (2000)* y *Silins y Mulford (2002)*, quienes han llevado a cabo el ajuste más sustancial del liderazgo transformacional de *Bass (1985)* al entorno educativo, considerándolo como el enfoque más apropiado para las organizaciones educativas que aprenden.

Considerando un entorno de reformas y las necesidades de los centros de educación, *Hallinger* (2003) define dos modelos. Uno considerando el ámbito del estilo de liderazgo instructivo (*Hallinger y Murphy, 1985*), el cuál se estructura en tres dimensiones: definición de la misión de la escuela, definición del programa instruccional y la creación de un ambiente de trabajo favorable. El segundo de los modelos de *Hallinger* (2003), plantea una aplicación del modelo de liderazgo transformacional (adaptado de *Leithwood et al. 1998*). Dicho modelo considera siete pilares: apoyo individualizado, objetivos compartidos, visión, estímulos intelectuales, construcción de la cultura, recompensas, altas expectativas y modelo adecuado a seguir. Otros autores (*Leithwood, 1994; Leithwood et al., 1999; Leithwood y Jantzi, 2000*), también en el ámbito educativo, consideran seis dimensiones del liderazgo transformacional: visión, aceptación de los objetivos de la Universidad, apoyo individualizado, altas expectativas de rendimiento, proporcionar un modelo adecuado y estimulación intelectual.

Leithwood y Jantzi (2000) y *Silins y Mulford* (2002) llevaron a cabo una adaptación del liderazgo transformacional de *Bass* (1985) al ámbito educativo, reconociendo que el liderazgo transformacional es una superación del liderazgo instructivo (*Leithwood et al., 1999*).

En cualquier caso, la literatura parece apoyar la idea de que no debemos olvidar el liderazgo transaccional. *Bass* (1987) y *Sergiovanni* (1990) consideran fundamentales las prácticas asociadas al liderazgo transaccional, por otro lado (*Avolio y Bass, 1988*) contemplan el liderazgo transformacional como un valor añadido. Las prácticas asociadas a ambos modelos son necesarias para el desarrollo de las organizaciones, lo que nos pone de manifiesto la idoneidad de complementar ambos estilos de liderazgos (*Leithwood y Poplin, 1992; Horton y Farnham, 2007*).

Centrándonos en el ámbito de la educación, la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES¹) ha supuesto importantes retos para las universidades europeas, estableciendo una serie de objetivos a consolidar que deben quedar reflejados en los resultados logrados por los/as estudiantes (Fernández-Sainz, 2014).

La *Declaración de Bolonia* (19 de junio de 1999), ha supuesto una renovación sustancial de la metodología docente de la educación superior en los países firmantes. En el caso de España el plazo máximo establecido para alcanzar los objetivos establecidos se fijó en el año 2010 (*real decreto 1393/2007 modificado por el real decreto 861/2010 de 2 de julio*). El proceso de cambio emprendido por las universidades europeas ha supuesto un importante cambio en la organización de las enseñanzas. Como consecuencia de los cambios introducidos, los gestores/as deben adaptar su manera de ejercer su liderazgo concediendo mayor importancia a que el profesorado promueva en sus alumnos/as las relaciones interpersonales para un mejor trabajo en equipo, el trabajo continuado y desarrollo de las competencias por parte del alumnado, mostrando así un mayor interés por las necesidades de sus estudiantes y aceptando la existencia de diferencias individuales entre estos últimos.

La Teoría Institucional afirma que existen elementos en el entorno susceptibles de ejercer presiones institucionales que orientan el comportamiento de las organizaciones. Como establecen Boon et al. (2009) observamos que son múltiples las actitudes que las organizaciones pueden adoptar como consecuencia de la evolución de los elementos de su entorno (innovadora, conformista o convencional y de resistencia al cambio) y cómo cada una de estas respuestas y situaciones conlleva un comportamiento por parte de las personas que la lideran.

¹ EEES: Siglas utilizadas para denominar al Espacio Europeo de Educación Superior.

Kotter (1996) desarrolla un modelo de ocho pasos para la transformación de las organizaciones con éxito, pasos que relacionamos en el marco teórico de esta tesis doctoral con los pasos dados por la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, UPO², en el desarrollo del proceso de cambio organizacional desarrollado como respuesta a la evolución de los elementos de su entorno (*Declaración de Bolonia, 1999; real decreto 1393/2007.*). Los ocho pasos establecidos por Kotter (1996) se inician estableciendo un sentido de urgencia. En segundo lugar se debe formar una coalición para liderar el esfuerzo del cambio. Asimismo se debe desarrollar una visión para ayudar a dirigir el cambio. Es necesario comunicar la visión y las estrategias corporativa, así como facultar a los demás para actuar sobre la visión de la organización. Kotter en sexto lugar sugiere asegurar los resultados a corto plazo, consolidar las mejoras y seguir profundizando los cambios. El último de los pasos sugiere institucionalizar los nuevos métodos, asegurando el desarrollo del liderazgo. Tal y como veremos en los capítulos siguientes, la UPO ha seguido los ocho pasos de Kotter en su proceso de adaptación al EEES. Efectivamente, parece que la actitud de la UPO ante los cambios acontecidos en el entorno ha sido innovadora si nos atenemos a las premisas de *Boon et al. (2009)*, lo que ha supuesto un cambio en la forma de guiar a la organización y de ejercer el liderazgo por parte de sus gestores/as y docentes.

La UPO ha sido pionera y una de las primeras universidades andaluzas en comprender la incidencia de la implantación de la *Declaración de Bolonia, 1999 (real decreto 1393/2007)*. Desde el año 2003, ha apostado por el cambio, desarrollando su actividad dentro de ese nuevo contexto con la puesta en marcha de una Experiencia Piloto. El referido proceso se ha visto auspiciado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Ministerio de Educación y Ciencia y ha contado con la colaboración permanente tanto de estudiantes como de docentes. Motivo que explica

² UPO, corresponde a las siglas Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta Universidad.

nuestro interés por considerar a la UPO en este estudio. “El cambio al EEES se ha perfilado como un cambio global y metodológico para acercarnos a los sistemas de educación de los países que están a la vanguardia de Europa” (*ABC, Sevilla 31/5/2010*).

Parece ampliamente aceptado en la literatura que el ejercicio de un liderazgo adecuado es clave para la motivación, actitud, comportamiento organizativo, satisfacción y desempeño de los subordinados/as (*Mirasnay, 2014; May-Chiun et al., 2010; Guay y Choi, 2015*), lo que hace de esta variable un campo de estudio de gran relevancia en la literatura más reciente. En el ámbito educativo, los esfuerzos desarrollados hasta el momento no han sido tan numerosos, quedando aún huecos y llamadas de la literatura pendientes de atender (*Wang et al., 2011*), algunos de los cuales tratamos de cubrir en este trabajo. Por tanto, el objetivo fundamental de esta tesis doctoral es el de analizar si efectivamente se ha producido un cambio en los directivos/as de las organizaciones dedicadas a la educación superior y en los/as docentes de la UPO en particular y, si se ha producido, si ha redundado en un mayor rendimiento del alumnado. Este trabajo considera la manera en la que los gestores/as y docentes desarrollan su liderazgo y la modificación producida en el mismo consecuencia del cambio en la metodología docente. Nos planteamos por tanto si este cambio ha supuesto un giro en el liderazgo desarrollado por el gestor/a y docente, y si es necesario complementar el liderazgo transaccional y transformacional lo que supondría un esfuerzo en las prácticas que implican ambos tipos de liderazgos.

Por lo tanto con este trabajo de investigación, basándonos en un total de más de 4.500 observaciones, tratamos de responder a preguntas tales como: ¿La implantación del EEES ha supuesto un cambio, reforzando el liderazgo en los gestores/as de las organizaciones dedicadas a la educación superior?, ¿La implantación del EEES ha supuesto un cambio reforzando el liderazgo

en los/as docentes de las organizaciones dedicadas a la educación superior?, ¿Han sido capaces los/as estudiantes de percibir el liderazgo de sus docentes?,

Si bien el liderazgo transformacional ha sido esgrimido como un factor clave de éxito en la actitud y comportamiento de los subordinados/as, existen algunos autores (*Yulk, 1999*) que llaman a la realización de trabajos que maticen estas afirmaciones, sugiriendo que no pueden universalizarse las bondades de este tipo de liderazgo y que sería deseable la consideración de moderadores potenciales que tengan en cuenta las características de los subordinados/as a la hora de considerar qué tipo de liderazgo (transaccional/transformacional) es el más adecuado. De esta manera nos planteamos la pregunta de investigación: ¿El ejercicio de un liderazgo fuerte beneficia a todos los alumnos/as en igual medida? o ¿Existen variables contingentes y moderadoras que amortigüen o potencien el efecto del liderazgo?, ¿Influye la calidad del/la estudiante a la hora de que dicho cambio redunde en una mejora de su rendimiento? ¿son el sexo y otras variables del alumno o de su entorno variables moderadoras en la relación liderazgo-eficiencia?

Estas cuestiones nos han servido como punto de partida para plantearnos otros objetivos en esta tesis doctoral como es la determinación de posibles variables moderadoras de la relación liderazgo-eficiencia, tratando así de responder a la llamada de la literatura planteada por *Yukl (1999)*.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. LIDERAZGO

Múltiples han sido las definiciones realizadas al término liderazgo. *Bernard (1948/1997)* concibe el liderazgo como la calidad de la conducta de las personas cuando, en un esfuerzo organizado, se encuentran guiando a otras personas. *Hemphill y Coons (1957)* contemplan el concepto de meta compartida y definen el liderazgo como el comportamiento de un individuo/a cuando dirige las actividades de un grupo hacia el logro de un fin común. Para *Bowers y Seashore (1966)* el liderazgo es un comportamiento organizacionalmente útil desplegado por un miembro de una familia organizacional dirigido hacia otro miembro de esa misma familia. *Huse y Bowditch (1980)* lo definen como el esfuerzo que se encamina hacia el poder influir en el comportamiento de las personas para alcanzar las metas organizacionales individuales o personales. A través del/a líder, las organizaciones buscan comprender y desarrollar los medios que les permitan obtener respuestas a las motivaciones humanas con objeto de lograr la satisfacción humana y laboral que se traduzca en productividad, eficiencia y calidad en las empresas (*Brunet y Galeana, 2005*). Para *Northouse (2009)* el liderazgo no es otra cosa que lo que los líderes hacen y que, por tanto, puede ser observado de manera que el liderazgo no es lo que los líderes son cuando están desempeñando un rol de liderazgo. *Antonakis y House (2014)* consideran la importancia del liderazgo para motivar a sus seguidores/as así como para movilizar los recursos que posibiliten el cumplimiento de la misión de la organización, de la innovación organizativa, la adaptación y el rendimiento.

La concepción del liderazgo ha ido evolucionando desde el concepto de “gran hombre” (*Carlyle, 1888*) hasta una consideración de una serie de comportamientos y relaciones interpersonales, papeles y procesos, individuales, didácticos y grupales cada vez más sociales (*Uhl-Bien, 2006*).

El enfoque de las primeras investigaciones sobre liderazgo estaba centrado fundamentalmente en los rasgos del/de la líder: tenían una concepción personalista, centradas en identificar cuáles eran las características personales y los rasgos del/la líder (físicos, de personalidad, de capacidad personal...) que lo definen, diferencian de los demás y que le permiten ejercer influencia (*Kirkpatrick y Locke, 1991; Lord, De Vader y Alliger, 1986; Mann, 1959; Stogdill, 1948, 1974*) tratando de relacionar éstos con la eficacia del mismo/a (*Carlyle, 1888*). Esta orientación evolucionó hacia la consideración de un enfoque conductista el cual considera una serie de comportamientos fundamentales para la efectividad personal y que cambian a tenor del entorno (situacional).

Lewitt y Lippitt (1938) consideraron que el liderazgo efectivo no podía ser explicado limitándose a los rasgos innatos, siendo importante considerar la interacción entre líderes y seguidores/as, así como otros factores situacionales. Esta nueva aproximación y consideración de las conductas, hacía especial énfasis en el comportamiento del/la líder, el cual puede tener un impacto en los seguidores/as, generalmente tareas y conductas orientadas hacia las relaciones (*Blake y Mouton, 1964, 1985a; Lewin, Lippitt y White, 1939; Likert, 1961/1965; 1968; McGregor, 1960; Stogdill y Coons, 1957*). Este hecho originó el nacimiento de las denominadas teorías de estilo y conducta, cuyo supuesto básico es que los miembros de una organización serán más eficaces con líderes que utilicen un estilo particular de liderazgo.

A ese foco de conductas, le siguió la preocupación por los contextos, es decir, por la influencia que ejercen sobre las conductas y los estilos de liderazgo las coordenadas contextuales en las que se desempeña el trabajo, lo que dio lugar a las teorías de contingencia (*Fiedler, 1967*) y situacionales. A finales de los años 60, la premisa del modelo giraba en torno a la idea de que diferentes situaciones demandan distintos estilos de liderazgo. El/la líder debe reconocer las necesidades de los individuos/as y adaptar su estilo a las necesidades de la situación. El principal interés del enfoque situacional son los factores (personales, de la tarea, organizacionales, del entorno social, etc.) que pueden moderar el impacto que tiene el comportamiento del líder en los criterios de eficacia (*Fiedler, 1964, 1967; Fiedler y Chemers, 1984; Hersey y Blanchard, 1969, 1972; Hersey, Blanchard y Johnson, 2007; House, 1971, 1996*).

A finales del siglo XX los estudios de liderazgo se centran en el objetivo a alcanzar y en las relaciones existentes entre las personas que ejercen el liderazgo y sus seguidores/as. *Burns (1978)* define dos tipos de liderazgo, el liderazgo transformador y el liderazgo transaccional.

Si bien el origen de los planteamientos del nuevo paradigma de liderazgo transaccional y transformacional fue propuesto por *Burns (1978)*, *Bass (1985)* fue el encargado de recoger dicho planteamiento y operativizarlo para generar lo que se ha llamado “Liderazgo Transformacional”. *Burns (1978)*, describe el liderazgo transaccional como aquel que se centra en estándares de trabajo, en acabar el trabajo a través de disciplina y recompensas a los subordinados/as, para influirlos en el rendimiento de su trabajo. Por el contrario, al liderazgo transformacional lo define como aquél en el que los/as líderes identifican el potencial de sus seguidores/as.

Bass (1985) manifiesta que el liderazgo transformacional es una superación del transaccional e incluye cuatro componentes: Carisma (desarrollar una visión), inspiración (motivar para altas

expectativas), consideración individualizada (prestar atención, respeto y responsabilidad a los seguidores/as) y estimulación intelectual (proporcionar nuevas ideas y enfoques). Posteriormente se han añadido dos nuevas componentes: aceptación de los objetivos y proporcionar el modelo adecuado (Bass, 1988, Avolio y Bass, 1999, Podsakoff, 1996, Leithwood et al. 1998).

Como observamos la consideración individualizada (Bass, 1985) es uno de los componentes del liderazgo transformacional. La teoría asume la "consideración" en los términos aquí propuestos, añadiendo una característica adicional: la individualización. Existen conductas de "consideración" cuando el/la líder asiste a reuniones, consulta con sus seguidores/as, trata a todos como iguales, pero el modelo transformacional va más allá con la pretensión de que los trabajadores/as eleven su escala de necesidades y realicen más de lo que se espera de ellos/as. Como consecuencia de la individualización de la consideración, cada trabajador/a es tratado de acuerdo con sus necesidades y capacidades.

Parece probado que el liderazgo transformacional está unido a generar cambios (modelo para transformar las organizaciones) y, con ello, unos mejores resultados (Kotter, 1990, 1996), lo que lo hace apropiado en momentos de cambios organizativos. De acuerdo a Leithwood y Janzty (2000), el término transformacional proviene de "transformar" lo que implica cambios importantes en la "forma, la naturaleza, función y potencial de algún fenómeno" de ahí que el liderazgo transformacional sea especialmente adecuado en época de cambios. El liderazgo transaccional, por su parte, se define por dos componentes: hacer concesiones a los intereses personales mediante recompensas contingentes (en función de la consecución de resultados) y gestión-por-excepción (corrección, retroalimentación negativa, crítica, sanciones).

Actualmente (S. XXI) el enfoque dado al liderazgo se basa fundamentalmente en las relaciones con las personas (construcción colectiva). En esa línea, *Rost (1991)* apuntaba la idea de que líderes y seguidores/as hacían conjuntamente el liderazgo al relacionarse a través de un proceso de influencia mutua.

Análogamente, *Bryman (1996)* sitúa el liderazgo transformacional dentro de los nuevos enfoques del liderazgo, con una connotación orientada a la participación y flexibilidad en la organización. Abandonando las teorías del súper hombre y su fuente de influencia centrándose más en dar significado a la tarea. De este modo, la visión, la cultura y el compromiso pasan a ser sus dimensiones teóricas más esenciales.

2.2.LIDERAZGO EN EDUCACIÓN

Tradicionalmente el término liderazgo ha estado cargado de adherencias gerenciales bastante alejadas de los valores de las instituciones educativas. Ha sido en torno a los años 90, con el desarrollo del concepto de liderazgo transformacional, cuando esta concepción originada en el campo empresarial, ha sido trasladada al ámbito educativo (*Salazar, 2006*) siendo *Leithwood y Jantzi (2000)* y *Silins y Mulford (2002)* quienes han llevado a cabo el ajuste más sustancial del liderazgo transformacional de *Bass (1985)* al entorno educativo. Si establecemos una analogía entre el escenario organizacional y el ámbito educativo, los gestores/as en los centros de educación superior deberían tener la capacidad de influir en el profesorado y desarrollar en ellos la motivación necesaria para maximizar su eficiencia.

Con la introducción de la noción de liderazgo transformacional se ha pretendido ir más allá, enfatizando las facetas culturales, morales..., de las concepciones del/la líder que los modelos técnicos, jerárquicos y racionales nos proporcionaban. Esta nueva noción de liderazgo carismático,

visionario, transformativo, más flexible e inclusivo, comunitario y democrático, según las investigaciones realizadas por *Leithwood et al. (1999)*, es el más idóneo para organizaciones educativas que aprenden, ya que favorece las metas comunes y compartidas.

El ejercicio del liderazgo transformacional por parte de los gestores/as de los centros de educación, pretende, fundamentalmente, fomentar una cultura de colaboración entre los subordinados/as, fomentar el desarrollo de los/as docentes y ayudar al personal de los centros educativos a solventar eficientemente sus problemas (*Leithwood y Poplin, 1992*). En el contexto de la reforma llevada a cabo en el sistema educativo, *Hallinger (2003)* define dos modelos capaces de desarrollar las necesidades de los centros de educación. Por un lado el marco considerado para el estilo de liderazgo instructivo (*Hallinger y Murphy, 1985*), establece tres pilares fundamentales: definición de la misión de la escuela (definición de los objetivos y clara comunicación de los mismos), definición del programa instruccional (supervisión y evaluación de la instrucción, coordinación del currículum, monitorización del progreso de los/as estudiantes) y la creación de un ambiente de trabajo favorable. Este ambiente puede conseguirse con medios variados tales como protegiendo el tiempo institucional, promoviendo el desarrollo profesional, manteniendo altos niveles de visualización, proporcionando incentivos a los/as docentes y proporcionando incentivos por aprendizaje. Las actuaciones concretadas por *Hallinger y Murphy (1985)* para el referido estilo de liderazgo las podemos asimilar a las acciones desarrolladas por algunas universidades como la UPO tales como reducciones de docencia (RDI) por cursos de formación o por buena evaluación del alumnado, establecimiento de un Plan Estratégico, seguimiento realizado a las titulaciones...

Por otro lado, *Hallinger (2003)* establece una aplicación del modelo de liderazgo transformacional (adaptado de *Leithwood et al. 1998*) el cual considera siete componentes en el modelo: apoyo individualizado, objetivos compartidos, visión, estímulos intelectuales, construcción de la cultura,

recompensas, altas expectativas y modelo adecuado a seguir. En las actuaciones desarrolladas en el proceso de implantación del EEES, por parte de los gestores/as de la UPO se han promovido valores y facilitado los medios para proporcionar una atención individualizada a los/as estudiantes bajo la nueva metodología docente mediante el establecimiento de un menor número de alumnos por aula, en clases prácticas, se han establecido unos objetivos compartidos y se han promovido múltiples actividades orientadas a la construcción de la cultura.... Asimismo se ha pretendido una conexión entre las metas individuales y las organizacionales. Tal es el caso de las menciones de excelencia a los programas de doctorado o máster que acercan intereses tanto del profesorado como de los gestores/as y de los/as estudiantes.

La reflexión realizada respecto a las bondades de los dos tipos de liderazgo pone de manifiesto la necesidad de complementar ambos estilos. Así autores como *Bass (1987)* y *Sergiovanni (1990)* consideraron como fundamentales las prácticas del liderazgo transaccional para el mantenimiento de las rutinas que se desarrollan en las organizaciones, considerándose como un valor añadido (*Avolio y Bass, 1988*) las prácticas que suponen el desarrollo de un liderazgo transformacional, las cuales incentivan a los/as docentes a la innovación en sus prácticas.

Europa a partir de la *Declaración de Bolonia (19 de junio de 1999)*, ha visto como su sistema educativo ha experimentado importantes modificaciones que han supuesto una sustancial renovación de su metodología docente. *Valveny et al. (2012)* establecen que el concepto de graduado/a no debe limitarse a un depósito de conocimientos, por lo que la actividad docente no puede estar basada en la transmisión de contenidos a los/as estudiantes. Estos contenidos deben estar provistos de utilidad y habilidades para el desarrollo de la carrera profesional del/la estudiante. Este enfoque contempla el aprendizaje basado en competencias. *Gil et al. (2013)* en su investigación consideran que el aprendizaje basado en competencias requiere un enfoque más

centrado en los/as estudiantes, debiendo tomar estos la responsabilidad de su propio aprendizaje debiendo mostrarse más participativos en dicho proceso. El rol desempeñado por el/la docente es primordial. A través de su liderazgo, debe aumentar la motivación de sus estudiantes, fomentar el pensamiento crítico y creativo promoviendo la interacción, perfeccionando, las habilidades interpersonales...

Como consecuencia de los cambios introducidos, los gestores/as deben adaptar su manera de ejercer el liderazgo concediendo mayor importancia a que el profesorado promueva en sus alumnos/as las relaciones interpersonales, el trabajo continuado y el desarrollo de las competencias por parte del alumnado, mostrando así un mayor interés por las necesidades de sus estudiantes y aceptando la existencia de diferencias individuales entre estos últimos. Hemos considerado que la manera en la que los gestores/as desarrollan su manera de ejercer el liderazgo y la modificación desarrollada en el mismo como consecuencia del cambio en la metodología docente y las necesidades que esta modificación conlleva de una manera innata debe haber supuesto un giro en el liderazgo desarrollado por el/la docente. La necesidad de complementar el liderazgo transaccional y transformacional ha debido suponer un refuerzo en las prácticas que implican ambos tipos de liderazgos. En este trabajo queremos estudiar si ha existido realmente cambio de liderazgo en los/as docentes y si, en caso de que se haya producido, ha redundado en un mayor rendimiento del alumnado.

En el marco explicativo de la Teoría Institucional se afirma que existen elementos en el entorno susceptibles de ejercer presiones institucionales que orientan el comportamiento de las organizaciones. Como establecen *Boon et al. (2009)* observamos que son múltiples las actitudes que las organizaciones pueden adoptar como consecuencia de la evolución de los elementos de su

entorno (innovadora, conformista o convencional y de resistencia al cambio) y cómo cada una de estas respuestas y situaciones conlleva un comportamiento por parte de las personas que la lideran.

En el ámbito educativo, y como consecuencia de los cambios acontecidos en los últimos años en el entorno de las Instituciones de Educación Superior Europeas (*Declaración de Bolonia, 1999, real decreto 1393/2007*), atendiendo a la clasificación realizada por *Boon et al. (2009)* podemos decir a priori que parece que la actitud adoptada por la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (UPO) ha sido innovadora. El carácter innovador de la UPO se manifiesta en el carácter activo de sus respuestas ante los estímulos/cambios del entorno, por la naturaleza innovadora de sus acciones, orientadas al desarrollo de la organización y de las titulaciones que oferta, siendo pionera en las actuaciones que lleva a cabo (tales como la Experiencia Piloto, ECTS³) para afrontar los cambios producidos en el entorno (*Paauwe, 2004*) y liderando las acciones/planes (programa AUDIT de la ANECA) que desarrolla para afrontar el cambio (*Mirvis, 1997*).

A pesar de lo comentado en los párrafos precedentes (*Paauwe, 2012*) establece una disyuntiva entre las presiones que ejerce la institución y las que ejerce el mercado o los competidores. En el caso objeto de análisis podemos considerar que esta disyuntiva se neutraliza y ambas fuerzas se aúnan como consecuencia de la obligación establecida en el *real decreto 1393/2007* (modificado por el *real decreto 861/2010 de 2 de julio*) y el interés de la UPO por liderar y ser pionera en el cambio, ofertando titulaciones y visualizándose como institución pionera en su adaptación al entorno. Todo esto permite situar claramente a la UPO en un situación de diferenciación frente a sus competidores, lo que la podría llevar a una posición de ventaja competitiva.

³ ECTS, corresponde a las siglas anglosajonas European Credit Transfer System. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a este Sistema.

El liderazgo ejercido se observa en cómo a través de las diferentes actividades desarrolladas, experiencias transmitidas... los gestores/as han tratado de transmitir esta nueva concepción a los/as docentes, entendiendo el liderazgo como el esfuerzo que se encamina hacia el poder influir en el comportamiento de las personas para alcanzar las metas organizacionales individuales o personales (*Huse y Bowditch, 1980*). A través del/a líder, las organizaciones buscan comprender y desarrollar los medios que les permitan obtener respuestas a las motivaciones humanas con objeto de lograr la satisfacción humana y laboral que se traduzca en productividad, eficiencia y calidad en las empresas (*Brunet y Galeana, 2005*).

Hallinger (2000) propuso tres dimensiones para explicar el liderazgo instructivo: definición de la misión de la escuela, dirigir el programa instruccional y proporcionar un clima positivo para el aprendizaje en la escuela. Como observamos este liderazgo va más allá del transaccional, situándose a medio camino entre el liderazgo transaccional (*Burns, 1978*) y el liderazgo transformacional (*Bass, 1985*).

El liderazgo instructivo apareció en las instituciones educativas durante los años 80, encontrando en el liderazgo transformacional durante los años 90 una importante audiencia en la comunidad educativa, como parte de la reacción generalizada a la gerencia desde arriba (*Hallinger, 2003*). Dicha práctica en el s.XXI se ha visto favorecida por las circunstancias que han supuesto las reestructuraciones acometidas en los centros educativos, las cuales hacen considerar el estilo de liderazgo transformacional como el más apropiado para la nueva situación (*Leithwood y Poplin, 1992*).

Para describir el liderazgo transformacional disponemos de dos grandes conceptualizaciones: desde el campo no educativo, *Burns (1978)* o *Bass (1985)*, desarrollan la imagen transformativa

como un estadio superior del “transaccional”. Desde el ámbito educativo, *Leithwood et al.*, (1999) presentan el liderazgo transformacional como una superación del liderazgo “instructivo”. Podemos afirmar que la adaptación del liderazgo transformacional de *Bass* (1985) más sustancial al ámbito educativo fue llevada a cabo por *Leithwood y Jantzi* (2000) y *Silins y Mulford* (2002). El liderazgo instructivo fue ampliamente aceptado durante años como el liderazgo más apropiado en las organizaciones educativas. Este concepto se basa en la consideración del/la líder como persona que conoce qué y cómo es la enseñanza eficaz, cómo evaluarla y cómo ayudar a los profesores/as a mejorar su enseñanza. *Hallinger y Murphy* (1985) establecen tres pilares como base de este tipo de liderazgo que fueron posteriormente ampliados por *Murphy* (1990) a cuatro: definir la misión y establecer unas metas claras, gestionar la función de producción educativa, promover un clima de aprendizaje académico estableciendo expectativas y estándares positivos elevados de conducta y rendimiento académico del alumno/a y desarrollar una cultura fuerte en la escuela caracterizada por un ambiente seguro ordenado, proporcionando oportunidades para la implicación significativa de alumnos/as, colaboración y cohesión fuerte, apuntando a la necesidad de fijar el foco de atención del/la líder no tanto en la enseñanza entendida como tal sino en el aprendizaje.

Partiendo de la idea de que el liderazgo transformacional en los gestores/as y docentes fomenta que el profesorado se sienta involucrado y participe en los procesos desarrollados en los centros de educación superior redefiniendo de esta manera su misión y visión dentro de la misma y por otro lado de la idea de que el liderazgo transaccional es fundamental para la estabilidad organizacional (*Leithwood y Jantzi*, 2000) y para otro tipo de reconocimientos intrínsecos, lo idóneo es complementar ambos tipos de liderazgo (*Leithwood y Poplin*, 1992). En este sentido, *Leithwood y Jantzi* (2000) llegan a considerar las dimensiones del liderazgo transaccional como dimensiones añadidas del propio liderazgo transformacional. Es fundamental no olvidar que hay autores que

insisten en que estos tipos de liderazgo no son contradictorios (*Politis, 2001*) y que parte de la literatura más reciente, basándose en las ideas originales de Bass (1985), considera que ambos tipos de liderazgos son complementarios. Así, autores como *Sergiovanni (1990)* centran la práctica del liderazgo transaccional como fundamental para el mantenimiento de las rutinas que se desarrollan en las organizaciones, considerándose como un valor añadido (*Avolio y Bass, 1988*) las prácticas que suponen el desarrollo de un liderazgo transformacional, las cuales incentivan a los/as docentes a la innovación en sus prácticas. Más recientemente, *Morhart et al. (2009)* van más allá insistiendo en que ambos tipos de liderazgo deben coexistir pues el liderazgo transaccional potencia el transformacional.

Hallinger (2003) en su segundo modelo establece una aplicación del modelo de liderazgo transformacional (adaptado de *Leithwood et al., 1998*). En dicho modelo ambos autores consideran siete componentes: apoyo individualizado, objetivos compartidos, visión, estímulos intelectuales, construcción de la cultura, recompensas, altas expectativas y modelo adecuado a seguir. Los valores y actuaciones promovidas en el desarrollo del proceso de implantación del EEES, por parte de los gestores/as de la UPO han promovido valores y facilitados los medios para proporcionar una atención individualizada a los/as estudiantes bajo la nueva metodología docente fomentando las tutorías, reduciendo el tamaño de los grupos en las enseñanzas prácticas y desarrollos, han establecido unos objetivos compartidos y unas aspiraciones, han promovido múltiples actividades orientadas a la construcción de la cultura y como indicábamos anteriormente han pretendido una conexión entre las metas individuales y las organizacionales. Tal es el caso de las menciones de excelencia a los programas de doctorado o máster que aúnan los intereses del profesorado, gestores/as y alumnado.

El cambio experimentado por los gestores/as de los centros educativos es análogo al experimentado por las grandes empresas/industrias desde las décadas pasadas, pasando de ser una organización Tipo A (donde el control estaba centralizado en los directivos y existían señaladas diferencias en el estatus) a ser una organización tipo Z (los empleados tienen influencia y se reducen las diferencias en el estatus) (*Ouchi, 1981*).

Análogamente en educación el/la docente debe ser alguien que tenga la capacidad de influir en el grupo y desarrollar en los/as estudiantes la motivación necesaria para maximizar su eficiencia. Europa a partir de *la Declaración de Bolonia (19 de junio de 1999)* ha visto cómo su sistema educativo ha experimentado importantes modificaciones; dichas modificaciones han supuesto una sustancial renovación en el estilo de liderazgo desarrollado por los gestores/as de las instituciones de educación superior. Si consideramos los resultados obtenidos en el estudio llevado a cabo por la *Universidad de Michigan (1947)* -Teoría de rasgos- y asemejamos este estilo de gestión en el que el/la docente orienta su docencia al alumnado, a la dimensión de conducta del/la líder orientado hacia el subordinado/a, los resultados obtenidos son potencialmente alentadores de cara a los objetivos a cumplir bajo la nueva metodología docente ya que éstos apuntaban que en la mayoría de los casos considerados las unidades con más productividad eran gestionadas por líderes orientados a las personas. El tipo de liderazgo desarrollado por los/as líderes de las universidades es de crucial importancia en el logro de mejores actuaciones por parte de los subordinados/as. El tipo de liderazgo desarrollado por los/as líderes tiene importantes implicaciones en el esfuerzo desarrollado por los subordinados/as, quienes a través de la motivación, logran un compromiso y un esfuerzo extra fundamental para incrementar el rendimiento de las universidades (*May-Chiun et al., 2010*).

El capital humano, así como sus conocimientos, son elementos esenciales en las organizaciones, por lo que podemos afirmar que es primordial gestionar adecuadamente la adquisición de conocimientos considerando en todo momento su incorporación en la organización.

3. HIPÓTESIS

La nueva ordenación de las enseñanzas universitarias ha sido concebida adoptando una serie de medidas que, además de ser compatibles con el EEES, ha permitido la flexibilización en la organización, promoviendo la diversificación curricular y permitiendo que las universidades aprovechen su capacidad de innovación, sus fortalezas y oportunidades. La flexibilidad y la diversidad han sido los principales elementos sobre los que ha descansado la propuesta de ordenación de las enseñanzas oficiales como mecanismo de respuesta a las demandas de la sociedad en un contexto abierto y en constante transformación (*real decreto 1393/2007 modificado por el real decreto 861/2010 de 2 de julio*). Este cambio en la organización de las enseñanzas universitarias ha respondido no sólo a un cambio estructural sino que además ha impulsado al cambio en las metodologías docentes, que centra el objetivo en el proceso de aprendizaje del/a estudiante, en un contexto que se extiende ahora a lo largo de la vida. El objetivo central de los nuevos planes de estudios debe ser el de la adquisición de competencias por parte de los/as estudiantes sin olvidar el tradicional enfoque basado en contenidos y horas lectivas, prestando especial atención a los métodos de aprendizaje de dichas competencias así como a los procedimientos para evaluar su adquisición (*real decreto 1393/2007 modificado por el real decreto 861/2010 de 2 de julio*). Valveny et al. (2012) , considera la importancia de no limitar la docencia a la mera transmisión de contenidos, debiendo de estar cargados de utilidad y habilidades para el desarrollo de la carrera profesional del/la estudiante. Este enfoque contempla el aprendizaje basado en competencias. Para la correcta ejecución de estos planteamientos es fundamental el ejercicio de un fuerte liderazgo por parte de los gestores/as y docentes de las instituciones de educación superior. Este liderazgo debe contemplar las prácticas apropiadas para desarrollar una visión, prestar atención, respeto y responsabilidad a los subordinados/as y a través de la

consideración individualizada, debe proporcionar la motivación que inspire a los subordinados/as para las altas expectativas, proporcionando nuevas ideas y enfoques...

Las circunstancias que nos han llevado a plantearnos este trabajo de investigación giran en torno a estas modificaciones sufridas en el entorno educativo y su efecto en el cambio organizativo en las instituciones educativas tal y como hemos justificado en el marco teórico (capítulo 2). La implantación del controvertido programa educativo conocido como "Proceso de Bolonia" parece haber transformado la forma de enseñar y de ejercer el liderazgo en la educación superior. Sin embargo, apenas existen hasta el momento estudios científicos que profundicen en los cambios sufridos ni en la incidencia que ha podido tener sobre las tasas de éxito de los/as estudiantes. Por tanto, en este capítulo vamos a analizar en primer lugar si, tal y como prevemos, el cambio producido en el sistema educativo ha llevado a un cambio en el liderazgo ejercido por los propios gestores/as y/o por los/as docentes y sus consecuencias. Un posible cambio en el liderazgo, es de especial relevancia en el ámbito educativo, puesto que ha sido ampliamente demostrado en la literatura que afecta al rendimiento del alumnado (*Bass y Avolio, 1990, 2000; Bycio, Hackett, y Allen, 1995; Kirkpatrick y Locke, 1996; Parry, 2000*). Existen investigaciones como las de *Leithwood et al. (1999)* que consideran que el estilo de liderazgo transformacional es más idóneo para organizaciones educativas que aprenden, puesto que favorece las metas comunes y compartidas. *Bolívar (2000)* defiende la idea de ejercer un tipo liderazgo asociado al estilo transformacional que sea capaz de generar nuevos líderes en las organizaciones capaces de aportar compromiso y participación en la definición y búsqueda del logro de la misión de las organizaciones de educación. En la misma línea, *Pounder (2010)*, en un estudio empírico realizado a universitarios/as de la escuela de negocios de Hong Kong, observa una relación positiva entre el

estilo de liderazgo desarrollado por el/la docente y los resultados deseados por el mismo cuando el estilo de liderazgo llevado a cabo es el transformacional.

Como ya hemos comentado en el apartado correspondiente al marco teórico de este trabajo de investigación, el liderazgo transformacional se sitúa entre los enfoques más recientes sobre el liderazgo (*Bryman, 1996*), que inicialmente incluía cuatro componentes (*Bass, 1985*) y que fueron ampliados posteriormente a seis: carisma, inspiración, consecución de la aceptación de los objetivos del grupo, consideración individualizada, proporción de un modelo adecuado y la estimulación intelectual (*Bass, 1988, Avolio y Bass, 1999, Podsakoff, 1996, Leithwood et al. 1998*). Dichos componentes contemplan los rasgos que deben poseer los equipos directivos (líderes) encargados de implantar un nuevo sistema docente. Es más, este liderazgo debe ejercerse a dos niveles, no limitándose a los gestores/as, pues el profesorado, que se encuentra en un contacto más directo y diario con el alumnado, debe estar compuesto asimismo por líderes capaces de dirigir a sus alumnos/as de manera adecuada, maximizando el rendimiento de éstos/as. De acuerdo a la nueva metodología docente implantada a nivel comunitario en la mayoría de países europeos, los/as docentes, no deben limitarse a la mera transmisión de conocimientos, sino que deben ser aquellas personas capaces de “enseñar a aprender”, con la intención de promover el autoaprendizaje y ayudar a los/as estudiantes a “aprender a aprender” por ellos mismos (*Contreras et al., 2010*) suponiendo esta orientación un buen punto de partida de cara al long-life learning (LLL⁴), y al logro de que los/as estudiantes sean capaces de aprender por ellos mismos durante, no sólo en su vida académica, sino también durante toda su vida profesional. *Gil et al. (2013)* contempla en su investigación la importancia de considerar al/a la estudiante como eje central en el aprendizaje basado en competencias. El/la estudiante debe adoptar la responsabilidad de su

⁴ LLL ,corresponde a la terminología anglosajona *long-life learning*. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a este concepto.

propio aprendizaje siendo más participativo en este proceso. La importancia del liderazgo ejercido por el/la docente es fundamental, pues a través de éste debe aumentar la motivación de sus estudiantes, fomentar el pensamiento crítico y creativo promoviendo la interacción, perfeccionando, el desarrollo de las habilidades interpersonales...

En la conferencia de ministros europeos responsables de la educación superior celebrada en *Leuven/Louvain-la-Neuve (2009)* fue destacado el LLL como parte integral de nuestro sistema de educación, considerándose esta política como un principio de responsabilidad pública. La modificación del sistema educativo y, consecuentemente, esta nueva concepción de la docencia hace fundamental el ejercicio de un liderazgo fuerte por parte de los gestores/as y docentes, en el que éstos sean capaces de guiar al alumno/a hacia su madurez e independencia, de tal manera que sea capaz de aprender por sí mismos.

Antonakis y House (2014), consideran la importancia del liderazgo para motivar a los seguidores/as, movilizar los recursos que posibiliten el cumplimiento de la misión de la organización, así como para la innovación organizativa, la adaptación y el rendimiento.

Destacar que en la literatura se insiste reiteradamente en la idoneidad del liderazgo transformacional como clave de éxito (*Leithwood et al., 1999; Carbonaro, 2005; Michaels y Miethe, 1989*), pues como establecen *Guay y Choi (2015)*, los/as líderes transformacionales alientan al compromiso de los empleados/as con la misión y valores de la organización, inspirando a la motivación, generando aspiraciones y creencias colectivas y un sentido de comunidad que se basa en las relaciones, los valores compartidos y las metas comunes. *Leithwood y Janzty (2000)* mantienen que el término transformacional proviene de "transformar" lo que implica realizar cambios importantes en la forma de hacer el liderazgo, lo que lo hace especialmente adecuado en

época de cambios. Efectivamente, en situaciones de cambio, como la que nos ocupa, autores como Bass y Avolio (1990, 2000), Bycio, Hackett y Allen (1995), Kirkpatrick y Locke (1996), Parry (2000) y Bolívar (2000) entre otros, insisten en la idoneidad de ejercer el liderazgo transformacional ante situaciones de cambio. Sin embargo, algunos autores (Kirby, Paradise y KingSource, 1992; Leithwood, y Poplin, 1992, Horton y Farnham, 2007) defienden que lo idóneo es una combinación adecuada de ambos tipos de liderazgo, transformacional y transaccional, lo cual favorecería que los gestores/as y docentes pudieran afrontar con éxito los cambios implícitos en la nueva metodología docente.

El sistema docente tradicional en España aspiraba a la adquisición de grandes cantidades de conocimientos por parte del/la estudiante. Por el contrario, el nuevo sistema docente pretende la adquisición de competencias, entendidas como conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas, que expresan lo que el/la estudiante sabe, comprende y es capaz de hacer después de completar un proceso de aprendizaje centrándose en la habilidad del/la estudiante para aprender por sí mismo (real decreto 1393/2007, Ramos, J., “Espacio Europeo De Educación Superior”, 2008). El tipo de aprendizaje asociado al sistema docente tradicional era de tipo napoleónico más enfocado a los contenidos. Con la implantación del nuevo sistema docente, los/as docentes no deben limitarse a la mera transmisión de conocimientos, los/as estudiantes deben ser capaces de aprender por ellos mismos/as, no sólo durante su vida académica, sino también durante su vida profesional (Ramos, J., “Espacio Europeo De Educación Superior”, 2008), para lo cual hace falta que se les dirija adecuadamente en su educación. Las circunstancias descritas nos han llevado a plantearnos que haya existido un cambio en la manera de ejercer el liderazgo en los gestores/as y /o docentes en los centros de educación superior tal y como apuntábamos en el capítulo anterior.

Considerando las circunstancias en las que se encuentran inmersas las universidades europeas y en particular la UPO, y las características que debe poseer el/la líder del s.XXI, el cual debería basar su liderazgo fundamentalmente en las relaciones interpersonales (*Uhl-Bien, 2006*), el primer objetivo que nos planteamos esclarecer en el trabajo que estamos presentando, es el de analizar cómo afecta la implantación del nuevo sistema a los directivos/as de las organizaciones dedicadas a la educación superior y a los/as docentes de las universidades españolas. Tratamos, por tanto, de responder a la pregunta: “¿La implantación del EEES, ha reforzado el liderazgo en los gestores/as de las organizaciones dedicadas a la educación superior?” En particular nos planteamos qué ha ocurrido en una universidad especialmente proactiva en estos cambios y pionera en ellos como la UPO: “¿La implantación del EEES ha supuesto un cambio, ha reforzado el liderazgo en los/as docentes de la UPO?” Todas las reflexiones realizadas anteriormente nos llevan a suponer que debería ser así.

Kotter (1996) desarrolla un modelo de ocho pasos para la transformación de las organizaciones con éxito. A continuación detallamos dicho modelo relacionándolo con los pasos dados por la UPO en el desarrollo del proceso de cambio organizacional desarrollado como respuesta a la evolución de los elementos de su entorno (*Declaración de Bolonia, 1999; real decreto 1393/2007...*). En primer lugar *Kotter (1996)* establece un sentido de urgencia. El cumplimiento de lo establecido en el *real decreto 1393/2007* ha supuesto la obligación de tener adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior, EEES⁵ las titulaciones para el año 2010. Dicha adaptación ha supuesto un importante cambio en la organización de las enseñanzas y consecuentemente en la gestión/organización de las Instituciones de Educación Superior. En segundo lugar se debe formar una coalición para liderar el esfuerzo del cambio. La UPO ha invertido mucho tiempo y esfuerzos

⁵ EEES, corresponde a las siglas de Espacio Europeo de Educación Superior. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a este Espacio.

en llevar a cabo dicha adaptación, adelantándose en muchas de sus actuaciones a las universidades de su entorno más cercano. Para liderar dichas actuaciones desde su gobierno ha habilitado Direcciones Generales para la Convergencia Europea, Vicerrectorados (Vicerrectorado de Ordenación Académica y Postgrado, Vicerrectorado de Docencia y Convergencia Europea, Vicerrectorado de Calidad, Tic e Innovación...), que han promovido la creación de grupos de trabajo, (Comisión de Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior...), actividades relacionadas con la innovación docente... Asimismo se debe desarrollar una visión para ayudar a dirigir el cambio. La UPO a través de su gobierno ha desarrollado directrices plasmadas en sus diferentes planes estratégicos, documentos elaborados para afrontar este cambio en la organización de las enseñanzas que han servido de ayuda para dirigir el cambio. Otro paso consiste en comunicar la visión y las estrategias corporativas a los miembros de la organización. A través de los distintos planes estratégicos desarrollados por la UPO se ha comunicado la visión y las estrategias corporativas de la Institución, dichas estrategias han sido concretadas y comunicadas a través de los planes estratégicos desarrollados por los centros y departamentos así como a través de sus contratos programas. El quinto paso consiste en facultar a los demás para actuar sobre la visión de la organización. A través de las distintas comisiones creadas se ha habilitado un espacio a través del cual los distintos colectivos de la Institución transmiten sus experiencias, lo cual enriquece la visión de la Universidad. Asimismo la oferta de cursos de formación se realiza de forma participativa y se han llevado a cabo muchos cursos relacionados con la adaptación al nuevo sistema educativo. En sexto lugar Kotter sugiere asegurar los resultados a corto plazo. El seguimiento que se realiza a las diferentes titulaciones ofertadas por la UPO, a los planes estratégicos de sus centros y departamentos así como al institucional, los contratos-programas firmados y revisados anualmente, la evaluación docente, la inclusión en el plan de formación docente de cursos específicos para la adaptación al nuevo sistema, el programa

DOCENTIA... aseguran a la UPO un seguimiento de sus resultados que le permite desarrollar actuaciones necesarias para asegurar la consecución de sus resultados. Asimismo se debe buscar consolidar las mejoras y seguir profundizando los cambios. Esta fase del cambio desarrollado por la UPO, la podemos considerar consecuencia del seguimiento que nos asegura la consecución de los resultados (fase 6). Finalmente *Kotter* mantiene que se deben institucionalizar los nuevos métodos, asegurando el desarrollo del liderazgo. Efectivamente, parece que la actitud de la UPO ante los cambios acontecidos en el entorno ha supuesto un cambio en la forma de guiar a la organización y de ejercer el liderazgo por parte de sus gestores/as y docentes. Todos os argumentos precedentes nos llevan a plantear las siguientes hipótesis.

Hipótesis 1A: "El cambio de la metodología docente hacia el EEES ha reforzado el liderazgo ejercido por los gestores/as de los Centros Docentes de Educación Superior en la Universidad Española" .

Hipótesis 1B: "El cambio de la metodología docente hacia el EEES, ha reforzado el liderazgo ejercido por los/as docentes en los Centros Docentes de Educación Superior en la Universidad Española".

Si asumimos que los sistemas docentes desarrollados en la UPO están asimismo asociados a distintos tipos de liderazgo (Hipótesis 1) por parte de los gestores/as y docentes, nos planteamos el analizar cómo afectan estos distintos tipos de liderazgos al rendimiento del alumnado. Son numerosos los estudios que sugieren que el estilo de liderazgo transformacional ejerce un efecto positivo en los resultados, en la satisfacción y en el esfuerzo realizado por parte de los/as subordinados (*Bass y Avolio, 1990, 2000; Bycio, Hackett, y Allen, 1995; Kirkpatrick y Locke, 1996; Parry, 2000*). *Birasnay (2014)* establece que el liderazgo transformacional tendrá efectos positivos

en el desempeño de la organización y en la gestión del conocimiento más allá de los efectos del liderazgo transaccional. El efecto positivo de este estilo de liderazgo en el nivel de esfuerzo de los subordinados/as es especialmente significativo en el contexto educativo. Los resultados empíricos demuestran una fuerte evidencia de la vinculación existente entre los logros académicos y el esfuerzo del/la estudiante en la escuela y en los niveles de educación superior en general (*Carbonaro, 2005; Michaels y Miethe, 1989*) y en la universidad y en la educación empresarial en particular (*Eskew y Faley, 1988; Johnson, Joyce, y Sen, 2002; Naser y Peel, 1998; Williams y Clark, 2002*). Existen investigaciones como las de *Leithwood et al. (1999)* que consideran que el estilo de liderazgo transformacional es más idóneo para organizaciones educativas que aprenden, puesto que favorece las metas comunes y compartidas. Asimismo algunos autores (*Bolívar 2000*) defienden la idea de ejercer un tipo liderazgo asociado al estilo transformacional que sea capaz de generar nuevos/as líderes en las organizaciones y aportar la misión de las organizaciones de educación. *Pounder (2010)*, en un estudio realizado a universitarios/as de la escuela de negocios de Hong Kong, observa una relación positiva entre el estilo de liderazgo desarrollado por el/la docente y los resultados deseados por el mismo cuando el estilo de liderazgo llevado a cabo es el transformacional.

Son múltiples los autores (*Bass y Avolio, 1990, 2000; Bycio, Hackett, y Allen, 1995; Kirkpatrick y Locke, 1996; Parry, 2000, Bolívar, 2000*), que encuentran en las prácticas asociadas al liderazgo transformacional el incentivo necesario que necesitan los subordinados/as para mejorar sus prácticas, ya *Avolio y Bass, (1988)* contemplaban el liderazgo transformacional como un valor añadido. *Antonakis y House (2014)* en su trabajo de investigación aluden al hecho de que el liderazgo transaccional se conceptualizó como recompensa (recompensa contingente) y contemplando la influencia aversiva (gestión por excepción), destacando el hecho de que las

acciones de los/as líderes se centraban exclusivamente en la identificación de los roles de los seguidores/as y en la prestación de recompensas, obviando el trabajo del seguidor/a ,facilitación o estableciendo control de resultados. La consideración individualizada, la estimulación intelectual, motivación, satisfacción, son factores que se ven reflejados en la influencia positiva que ejerce en los subordinado/as, incentivándoles en el ejercicio de un esfuerzo extra en aras al logro de resultados. Estos elementos cobran una especial importancia en el ámbito de la educación, dando una fuerte evidencia de la vinculación de los logros académicos y el esfuerzo del/la estudiante (Pounder, 2010).

Por tanto, podemos afirmar que, existen múltiples estudios que ponen de manifiesto el efecto positivo que ejerce el liderazgo transformacional en el ámbito de la educación, tanto en la Escuela como en el ámbito de la educación superior en general (Carbonaro, 2005; Michaels y Miethe, 1989) y en los estudios de negocios en particular (Eskew y Faley, 1988; Johnson, Joyce y Sen, 2002; Naser y Peel, 1988; Willians y Clark, 2002; Pounder, 2010).

Por otro lado, autores como Bass (1987) y Sergiovanni (1990) consideraron como fundamentales las prácticas del liderazgo transaccional para el mantenimiento de las rutinas que se desarrollan en las organizaciones. Burns (1978), describe el liderazgo transaccional como aquel que se centra en estándares de trabajo, en acabar el trabajo a través de disciplina y recompensas a los subordinados/as, para influirlos en el rendimiento de su trabajo. Los/as líderes transaccionales se concentran en aclarar, explicar e implementar el status quo, requisitos, funciones y beneficios de las tareas, centrándose en la recompensa contingente y en la gestión por excepción (Peggy et al., 1992). Dubinsky et al (1995), consideran que los/as líderes transaccionales tienden a centrarse en las necesidades de orden inferior y, por tanto , a un corto horizonte de tiempo.

Al principio, con su aparición (*Burns, 1978*), los autores se inclinaban por el liderazgo transaccional y el liderazgo comenzó a contemplar las metas a alcanzar, las relaciones existentes entre líderes y seguidores. Posteriormente apareció el concepto de liderazgo transformacional (*Bass, 1985*) y la literatura dio un giro manifestándose a favor del liderazgo transformacional. Sin embargo, hay autores que insisten en que estos tipos de liderazgo no son contradictorios (*Politis, 2001*) y posteriormente se han alzado voces a favor de combinar ambos tipos de liderazgo. Así parte de la literatura más reciente, recabando las ideas originales de *Bass (1985)*, considera que ambos tipos de liderazgos son complementarios (*Leithwood y Jantzi, 2000*) o incluso que ambos tipos de liderazgo deben coexistir pues el liderazgo transaccional potencia el transformacional (*Morhart et al., 2009*). En la misma línea existen autores (*Sergiovanni, 1990*) que mantienen que la práctica del liderazgo transaccional es fundamental para el mantenimiento de las rutinas que se desarrollan en las organizaciones, considerándose necesarias para llevar a cabo el liderazgo transformacional (*Leithwood y Jantzi, 2000*).

En este trabajo argumentamos que por los motivos que ofrecen unos y otros en el caso del liderazgo transaccional (*Bass, 1987 y Sergiovanni, 1990*) y para el liderazgo transformacional (*Bass y Avolio, 1990, 2000; Bycio, Hackett, y Allen, 1995; Kirkpatrick y Locke, 1996; Parry, 2000, Bolívar, 2000*) lo idóneo es poseer niveles altos de ambos tipos de liderazgo (*Leithwood y Poplin, 1992; Leithwood y Jantzi, 2000, Horton y Farnham, 2007, Morhart et al., 2009*).

Basándonos en la literatura existente, la introducción del estilo de liderazgo transformacional desarrollado por el sistema EEES como complemento al estilo transaccional desarrollado con la metodología docente tradicional, debería ser más motivador e incentivar en mayor medida a que el/la estudiante sea capaz de aprender a aprender. De esta manera debería haber más gestores/as

y docentes que introdujeran este tipo de liderazgo en el ejercicio de sus funciones debiéndose obtener un mayor rendimiento del alumnado, lo que se plasma en la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2A: "El ejercicio de un fuerte estilo de *liderazgo transaccional* en la docencia está positivamente relacionado con el rendimiento global del alumnado".

Hipótesis 2B: "El ejercicio de un fuerte estilo de *liderazgo transformacional* en la docencia está positivamente relacionado con el rendimiento global del alumnado".

La literatura revisada pone de manifiesto que el liderazgo transformacional supone un acercamiento a las necesidades de los subordinados/as, al considerar el efecto positivo que supone una ampliación de responsabilidades y posibilita al subordinado/a al desarrollo de su potencial (Avolio, 2005; Fredrickson y Branigan, 2005; Avolio, 1999; Kark y Shamir, 2002; Zhu, Chew, y Spangler, 2005). Los/as líderes transformacionales sienten implicación con sus subordinados/as mostrando preocupación por sus necesidades, sentimientos y por el desarrollo de nuevas habilidades (Dvir y Shamir, 2003; Sosik, 2006).

Si nos basamos en lo revisado en la literatura, la introducción del estilo de liderazgo transformacional llevado a cabo para afrontar el cambio para la adaptación al EEES como complemento al estilo transaccional desarrollado con la metodología docente tradicional, debería ser más motivador e incentivar en mayor medida a que el/la estudiante sea capaz de aprender a aprender. Bass y Avolio (1997) ya establecían que las dimensiones consideradas en el liderazgo transformacional hacen hincapié en áreas tales como la confianza y los valores, que proporcionan significado y desafío a los seguidores/as al tiempo que los/as motiva para las altas expectativas.

Autores como *Leithwood et al. (1999)*, *Carbonaro (2005)* y *Michaels y Miethe (1989)* insisten en el efecto positivo del estilo de “liderazgo transformacional” sobre el nivel de esfuerzo de los subordinados/as, siendo este especialmente significativo en el contexto educativo dando una fuerte evidencia de la vinculación de los logros académicos y el esfuerzo del/la estudiante en la escuela y en los niveles de educación superior en general. Por otro lado autores como *Bass (1987)* y *Sergiovanni (1990)* consideraron como fundamentales las prácticas del liderazgo transaccional para el mantenimiento de las rutinas que se desarrollan en las organizaciones. *Burns (1978)*, describe el liderazgo transaccional como aquel que se centra en estándares de trabajo, en acabar el trabajo a través de disciplina y recompensas a los subordinados/as, para influirlos en el rendimiento de su trabajo. Destacar que como mencionábamos anteriormente, si bien en la literatura se insiste mucho en el liderazgo transformacional (*Leithwood et al., 1999; Carbonaro, 2005; Michaels y Miethe, 1989*), algunos autores (*Leithwood y Poplin, 1992; Horton y Farnham, 2007*) defienden el que lo idóneo es una combinación adecuada de ambos tipos de liderazgo. Nosotros argumentamos que lo que es realmente importante es ejercer un liderazgo fuerte, que incluya ambos tipos de liderazgo.

Tradicionalmente los estudios sobre liderazgo se han centrado fundamentalmente en los rasgos y comportamientos del/la líder y el impacto que representa en las actitudes y comportamiento de sus seguidores/as (*Howell y Shamir, 2005, p. 96*), sin considerar el hecho de que el liderazgo es un proceso social en el que interactúan líderes y seguidores. *Bass (1985)* en sus estudios ya aludía a la importancia de las características de los seguidores/as para determinar el estilo de liderazgo más apropiado, considerando que aquellos seguidores/as más preocupados por las normas, independientes, con un elevado estatus dentro de las organizaciones y con altos niveles de racionalidad, podían ser menos propensos a responder positivamente al liderazgo transformacional frente el estilo de liderazgo transaccional. Sin embargo desde esos estudios iniciales pocos

esfuerzos se han enfocado en seguir esta línea, centrándose más en los rasgos del/la líder y en las consecuencias que los distintos tipos de liderazgos tienen en los subordinados/as. Numerosos han sido los autores que han realizado un llamamiento resaltando la importancia de profundizar en el estudio de las características de los seguidores/as (*Antonakis y House, 2013; Ehrhart y Klein, 2001; Howell y Shamir, 2005; Klein y House, 1995; Lord, Brown, y Freiberg, 1999; Yukl, 1999*) para analizar su efecto en la relación liderazgo-rendimiento.

Avolio y Bass (1988) ante un nuevo paradigma de liderazgo evidencian la variación en el esfuerzo y el rendimiento del subordinado/a que va más allá de los límites o predicciones de las teorías de liderazgo. *Jung y Avolio (1999)* afirmaban que las diferencias individuales de los/as subordinados podían influir en los diferentes niveles de motivación y rendimiento para cada tipo de liderazgo (transaccional, transformacional). En la misma línea, *Yukl (1999)* propone la consideración de moderadores potenciales que tuviesen en cuenta las características de los subordinados/as a la hora de considerar qué tipo de liderazgo (transaccional o transformacional) es el más adecuado. *Walumbwa y Lawler (2003)* y *Hsu y Chen (2011)* fueron más allá matizando que las diferencias culturales, la sociedad, los rasgos individuales, podían moderar la receptividad que un individuo/a tiene con el estilo de liderazgo transformacional y transaccional. Estudios recientes sostienen que el ejercicio del liderazgo transformacional no influye de la misma manera en los seguidores/as (*Bass, 1985; Conger y Kanungo, 1987; Shamir, Casa, y Arthur, 1993*). Esto implica que la influencia positiva del liderazgo transformacional probablemente está condicionada por las diferencias existentes entre los seguidores/as (*Guay y Choi, 2015*).

El alocentrismo también ha demostrado ser una variable moderadora del liderazgo transformacional (*Walumbwa et al. 2007*) de manera que las actitudes y comportamientos del subordinado/a, inciden en la relación existente entre la aceptación del estilo de liderazgo y las diferencias individuales de

sus seguidores/as; *Walumbwa et al. (2007)* comprueban que las diferencias individuales moderaban la relación entre los/as líderes y sus seguidores/as (actitudes y comportamientos). Los subordinados/as que poseían un perfil alocentrista reaccionaban de una forma más positiva cuando el estilo de liderazgo de sus líderes era el transformacional, siendo el liderazgo transaccional más apropiado cuando el subordinado/a poseía rasgos más idiocentristas.

El neuroticismo y la extroversión en el estudio llevado a cabo por *Guay y Choi (2015)*, han puesto de manifiesto ser también variables moderadoras del liderazgo transformacional. Los resultados obtenidos reflejaron que los seguidores/as que presentaban neuroticismo moderaban la relación entre el liderazgo transformacional y el comportamiento de la ciudadanía dirigida a otros individuos y hacia la organización. Además la extraversión del seguidor/a moderaba la relación hacia otros individuos y hacia la organización de modo que la relación es más fuerte para los de baja extraversión. Este hecho les llevó a concluir que la naturaleza de inspiración y de desarrollo de los/as líderes transformacionales puede compensar a aquellos seguidores/as que presentan características menos positivas como pueden ser el neuroticismo y la introversión y guiar a estos subordinados/as a pesar de sus tendencias a la timidez, falta de confianza, preocupación...

El ejercicio de un liderazgo fuerte por parte de los/as docentes, desarrollado tal y como apuntamos en la hipótesis 2 como consecuencia de la modificación del sistema docente, debe tener una mayor incidencia en aquellos individuos/as más desincentivados o con una mayor necesidad de orientación, que en el ámbito educativo serán aquellos/as estudiantes que en general obtenían peores rendimientos en los años previos a su entrada en la universidad. Estos/as estudiantes son los que pueden estar necesitados de motivación e inspiración para perseguir metas más altas y situadas en los niveles altos de la jerarquía de Maslow, tal y como apunta *De Charon (2003)*. En el ámbito educativo estas metas estarían en relación con un enfoque a largo plazo (*Dubinsky et al.,*

1995) como es el deseo de "aprender a aprender" para el *Long Life Learning*. De igual forma estaría también relacionado con el corto plazo mediante otros objetivos a corto plazo estimulados por el sistema de recompensa contingente del liderazgo transaccional (*Dubinsky et al., 1995*). *Herrero y Algarrada (2010)* detectan cómo a los/as estudiantes que acceden a la universidad con notas más bajas, el estar bajo un sistema docente en el cual el estilo de liderazgo que desarrolla el/la docente es más fuerte les afecta positivamente en su rendimiento en mayor medida, que el estar bajo un sistema docente con un estilo de liderazgo más débil. Estudios empíricos recientes como el de *Guay y Choi (2015)* concluyen que las actuaciones asociadas al liderazgo transformacional compensa a aquellos seguidores/as que presentan características menos positivas como pueden ser el neuroticismo y la introversión y ayuda a guiar a estos subordinados/as a pesar de sus tendencias a la timidez, falta de confianza, preocupación... *Fernández-Sainz (2014)* en el estudio llevado a cabo a los/as estudiantes de grado de la Escuela de Negocios de la Universidad del País Vasco (España), tratan de determinar si la introducción de la nueva metodología docente como consecuencia de la implantación del EEES ha supuesto una mejora en el rendimiento de los/as estudiantes, basándose en un concepto ampliado de rendimiento y un análisis de los valores fundamentales y de las colas de distribución, diferenciando las mejoras obtenidas por los mejores y por los peores estudiantes. El resultado obtenido ha puesto de manifiesto que en media no ha existido una mejora significativa en el rendimiento de los/as estudiantes. Sin embargo observan que el resultado obtenido por los/as estudiantes situados por debajo del nivel promedio (percentil 25) ha aumentado significativamente, mientras que en los/as estudiantes excelentes (percentil 95) se ha producido una disminución del rendimiento de los/as estudiantes. El Proceso de Bolonia pone de manifiesto que cada vez es más difícil obtener mejores calificaciones. Las conclusiones obtenidas por este autor se alinean con las hipótesis planteadas en este estudio.

En la misma dirección que lo sugerido por Bass (1985), el cual contemplaba la consideración individual del subordinado/a para el ejercicio del liderazgo transformacional, Zhu et al (2009) en un estudio realizado a varias industrias australianas establecen la necesidad de prestar especial atención a las necesidades y preferencias de sus seguidores/as, manteniendo que las características del seguidor/a moderan la relación positiva entre el liderazgo transformacional y el compromiso del subordinado/a. Más concretamente, y contrariamente a lo que nosotros argumentamos, los resultados obtenidos por estos autores les permiten concluir que el liderazgo transformacional, fuera del campo educativo, tiene un efecto más positivo en el resultado obtenido por el subordinado/a cuando las características del seguidor son más positivas.

Si consideramos la calidad del/la estudiante a través de la nota de acceso de los/as estudiantes, vemos que en el campo educativo (Johnes, 2006; Rodgers y Ghosh, 2001; Herrero y Algarrada, 2010), existen evidencias empíricas que demuestran que el efecto moderador de la calidad del subordinado/a es contraria a la sugerida por Zhu et al (2009) y se alinea con la sugerida por Guay y Choi (2015). Así Herrero y Algarrada (2010) detectan como los/as estudiantes que acceden a la universidad con notas más bajas tienen una incidencia positiva en su rendimiento, bajo el sistema docente ECTS en el que el liderazgo por el/la docente es más fuerte, es superior a la obtenida bajo el sistema docente tradicional.

La nueva metodología docente contempla en sus prácticas la motivación, trabajo en grupo... a priori los/as estudiantes con mayor calidad presentan niveles de motivación superiores para aprender (Yip 2009). Pero la realidad pone de manifiesto que en los trabajos en grupo las tareas no se reparten de manera equitativa entre todos los miembros del grupo (Macho y Elejalde 2013) pudiendo aparecer conductas oportunistas entre sus miembros. Este hecho puede llegar a

desmotivar a los/as estudiantes de mayor calidad e incluso el menor rendimiento de sus compañeros se puede ver reflejado en las calificaciones de éstos.

Capó et al. (2013), establecen que los sistemas de evaluación continua implican una mayor carga de trabajo distribuida de una forma más regular que en los sistemas de evaluación convencionales. A priori este hecho podría tener un efecto negativo en los/as estudiantes más irregulares, pero también podrían tener el efecto contrario y que el sistema de evaluación continua fuese capaz de desarrollar mecanismos de motivación extrínseca vinculados con la obtención de una mejor calificación. Este hecho se ha demostrado como significativo (*Gargallo et al. 2012*) en aquellos/as estudiantes que toman un enfoque de aprendizaje más superficial (estudiantes promedio).

Ya *Bass (1985)* definía el liderazgo transformacional considerando el efecto que el/la líder tiene en el subordinado/a y las conductas adoptadas por el/la líder para alcanzarlos. *Yulk (1999)* establece que bajo el estilo de liderazgo transformacional los seguidores/as sienten confianza, admiración, lealtad y respeto hacia el/la líder y se sienten motivados para hacer más de lo que inicialmente estaban dispuestos a hacer. Probablemente los buenos/as estudiantes (los que acceden con calificaciones superiores) ya poseían altos niveles de autoestima, frente a los/as estudiantes que acceden con calificaciones inferiores que encuentran en estas prácticas por parte del/la líder una oportunidad de mejora previendo un potencial de mejora en su rendimiento.

Yulk (1999) encuentra en la motivación, autoeficacia y optimismo una manera de describir la influencia del/la líder sobre el subordinado/a, considerando que el liderazgo transformacional incluye la consideración individualizada, estimulación intelectual, carisma e inspira a la motivación. Los motivos descritos nos llevan a encontrar considerables evidencias de la efectividad del liderazgo transformacional, al ver elementos que permiten elevar estos valores en los/as

estudiantes (Dubinsky et al., 1995). Estos valores se pondrían de manifiesto especialmente en aquellos/as estudiantes que carecían más de ellos.

Estudios anteriores (*Zhu et al., 2009; Walumbwa et al., 2007*) sobre la relación entre el liderazgo transformacional y el compromiso de los subordinados/as consideran el efecto moderador de una medida subjetiva como es la actitud frente al trabajo. Nuestro estudio va más allá, ya que no se limita a medir la actitud de los seguidores/as (*Zhu et al., 2009*) sino que usamos una medida objetiva que mide de una forma directa la eficiencia del subordinado/a (a través de la eficiencia del/la estudiante). Hemos de destacar que la eficacia previa del/la estudiante (nota de acceso) puede no ser percibida por el/la docente en la educación superior ya que éste/a no conoce frecuentemente las calificaciones previas del/la estudiante, por lo que estamos analizando una variable objetiva sólo percibida por el/la estudiante. Nos centramos en aquella parte de la eficiencia que viene explicada por el programa educativo, es decir, por la eficiencia de un/a estudiante podría alcanzar debido al efecto del programa educativo utilizado, la influencia de variables moderadoras inherentes al/a la estudiante y que son objetivas pudiendo ser percibidas tanto por el/la líder (docente) como por el subordinado/a (estudiante). Los argumentos que esgrimimos en relación al efecto moderador de las características positivas del subordinado/a, en el rendimiento del mismo/a se alinean a las obtenidas por *Fernández-Sainz (2014)*, *Guay y Choi (2015)* y *Herrero y Algarrada (2010)* en el ámbito educativo. Por tanto incluimos como efecto moderador (*Shaugnessy, Zechmeister y Zechmeister, 2000, p53*) la performance previa del/la estudiante, lo que nos lleva a las siguiente hipótesis:

Hipótesis 3A: "El estilo de liderazgo de los/as docentes incide de forma positiva en la eficiencia del sistema educativo".

Hipótesis 3B: "La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as docentes en la eficiencia del sistema educativo, es contingente a la eficiencia previa de los/as estudiantes, ejerciendo un efecto más positivo en aquellos/as estudiantes con una menor eficiencia previa" .

Según la teoría institucional el entorno es una variable decisiva que afecta al rendimiento de las organizaciones, tanto el entorno general como el entorno específico y dentro de éste el microentorno del individuo/a (*Ben y Dahmani, 2008, Hanusek 1996, Jaag 2006, Lazear, 2001, Krueger 1999*). En el ámbito educativo a menudo se han considerado como variables de control el microentorno, dentro del cual se incluyen variables tales como la residencia en el domicilio familiar durante el curso, el sexo, la opción tomada en bachillerato... (*Ben y Dahmani, 2008, Pozo y Stull, 2006; Hanusek1996; Jaag 2006, Lazear, 2001; Krueger 1999*).

En las últimas décadas los estudios llevados a cabo han empezado a considerar el efecto moderador que ejercen las variables contextuales sobre la efectividad del liderazgo transformacional (*Avolio et al., 2004; Howell y Hall - Merenda, 1999; Gelfand et al., 2004*) en el resultado de los subordinados/as.

Tal y como argumentábamos en la hipótesis anterior tradicionalmente las investigaciones sobre liderazgo se han centrado en estudiar el efecto del impacto de los rasgos del/a líder en las actitudes y comportamiento de los/as seguidores (*Howell y Shamir, 2005*) obviando el hecho de que en dicho proceso intervienen los/as líderes y seguidores/as, por lo que sería interesante profundizar en los rasgos de los seguidores/as y en las características de su entorno para poder comprender las implicaciones que conllevan el ejercicio del tipo de liderazgo más adecuado. Si bien existen estudios (*Gelfand et al., 2004*) que se han llevado a cabo examinando el efecto moderador que los

factores contextuales del microentorno del subordinado/a tienen sobre la efectividad del liderazgo transaccional y transformacional en los mismos, la literatura es escasa al respecto.

Yukl (1999) ya aludía a la conveniencia de considerar en futuras investigaciones como potencial moderador del liderazgo (transaccional/transformacional) las características de los subordinados/as. Efectivamente, existen algunos estudios anteriores al que estamos llevando a cabo (Zhu *et al.*, 2009; Walumbwa *et al.*, 2007), que analizan el efecto que el liderazgo transformacional tiene sobre el nivel de compromiso de los subordinados/as teniendo en cuenta el efecto moderador de una medida subjetiva como es la actitud frente al trabajo. Este estudio va más allá, ya que no se limita a medir la actitud de los seguidores/as (Zhu *et al.*, 2009), sino que mide de una forma directa y objetiva el rendimiento del subordinado/a a través de la eficiencia del/la estudiante, centrándose en aquella parte de la misma que viene explicada por el alumno/a en sí mismo, considerando la influencia de variables moderadoras inherentes al/a la estudiante y que son percibidas tanto por el/la líder (docente) como por el subordinado/a (estudiante) y que consideran las características del/la estudiante (sexo, convocatoria en la que el/la estudiante accede al título analizado) así como el microentorno del/la estudiante (residencia en el domicilio familiar durante el curso), incluyendo el análisis del efecto de la interacción (Shaugnessy, Zechmeister y Zechmeister, 2000, p53) de las variables que consideran las características del/la estudiante, el microentorno del mismo/a con el valor promedio del liderazgo transaccional/transformacional desde las cuatro perspectivas consideradas en los cuatro títulos analizados.

El efecto de residir en el domicilio familiar durante el curso académico, en la eficiencia del/a estudiante provoca conflictos en los resultados encontrados en la literatura analizada. Mientras que algunos autores (Smith y Naylor, 2001, Johnes, 2006) consideran que la relación existente entre el resultado obtenido por los/as estudiantes y la residencia en el domicilio familiar durante el curso

académico es positiva, existen otros autores (*Johnes y Taylor, 1987 y 1990*) que consideran que este efecto es negativo. Este aspecto es particularmente relevante en el caso español, donde la mayoría de los/as estudiantes residen en el domicilio familiar mientras realizan sus estudios universitarios.

De igual forma, si bien existen estudios que determinan peores resultados en los hombres en relación a las mujeres en distintas edades (*Smith y Naylor, 2001*), a pesar de que esta cuestión ha sido analizada en profundidad en secundaria y bachillerato, no existen estudios que demuestren que esta diferencia ocasionada por el sexo del/la estudiante persista en la enseñanza superior (*Smith y Naylor, 2001*).

La literatura revisada pone de manifiesto que hasta el momento los estudios que contemplan el género del subordinado/a se han centrado en estudiar cómo la percepción de las conductas de los/as líderes (asociadas a los distintos tipos de liderazgo) y la eficacia de estos comportamientos se ve afectada tanto por el sexo del/la líder como por el sexo del subordinado/a así por la interacción entre ambos (*Aldoory y Toth, 2004; Butler y Geis, 1990; Casimir, 2001; Cooper, 1997; Doherty, 1997; Eagly y Johnson, 1990; Ragins, 1991; Yammarino et al., 1997*). *Douglas (2012)*, en su estudio analiza los roles moderadores del sexo del/la líder y del subordinado/a relacionando el liderazgo y la eficacia del líder.

Powell et al. (2008) en su estudio encontraron que los/as líderes transformacionales obtenían una evaluación más favorable cuando el subordinado/a era del mismo sexo. Sin embargo, este resultado era más favorable cuando el liderazgo sometido a evaluación era el transformacional y líderes y seguidores eran mujeres, no siendo tan favorable la evaluación cuando el género de los líderes y seguidores era masculino.

Hipótesis 4A: "La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as líderes (docentes y gestores) en la eficiencia del/la estudiante, es contingente al sexo del/la estudiante, ejerciendo un efecto más positivo cuando el sexo es femenino".

Hipótesis 4B: "La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as líderes (docentes y gestores) en la eficiencia del/la estudiante, es contingente a la convocatoria en la que accede el/la estudiante a la universidad, ejerciendo un efecto más positivo cuando la convocatoria de acceso es junio" .

Hipótesis 4C: "La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as líderes (docentes y gestores) en la eficiencia del/la estudiante, es contingente a un microentorno adecuado ejerciendo un efecto moderador sobre la eficiencia debida al/la estudiante cuando los/as líderes desarrollan un fuerte liderazgo".

4. METODOLOGÍA

4.1. TÉCNICAS DE EFICIENCIA ANALIZADAS EN LA LITERATURA

La mayoría de los trabajos del área de organización utilizan técnicas tales como el ROI, ROA o ratios financieros para medir la eficiencia de una empresa. Dichas técnicas nos proporcionan medidas parciales que pueden llegar a ser contrapuestas y causar ambigüedad a la hora de establecer que unidad sería más eficiente. Existen métodos más recientes de eficiencia las Fronteras Estocásticas (SFA⁶), Análisis Envolvente de Datos (DEA⁷), números índices... que nos permiten la realización de dicha medición evitando la referida ambigüedad de los resultados proporcionados.

Cuando la unidad analizada, como es el caso objeto de nuestro análisis, no es ni económica ni financiera, los ratios económicos o financieros carecen de sentido y debemos recurrir a métodos formales de eficiencia.

Los métodos más recientes los incluimos dentro de lo que podríamos denominar medición formal: las Fronteras Estocásticas, son un modelo de frontera que considera una forma funcional, incluye el término del error y su tasa de eficiencia (que depende de cada una de las unidades evaluadas); El Análisis Envolvente de Datos, es un modelo de frontera determinístico, el cual no considera una forma funcional explícita para ella, ni incluye término del error. Datos de panel; números índices...

Cuando los outputs involucrados en un proceso de producción son suficientemente homogéneos, los outputs pueden ser agregados en un único output de forma razonable, y la presencia de ruido aleatorio es alta, se hace recomendable la utilización de Fronteras Estocásticas. Por el contrario, el DEA es más apropiado en los casos de múltiples outputs o cuando no se esperan niveles elevados de ruido aleatorio. Esta técnica presenta la ventaja de no imponer forma funcional lo que la hace preferible siempre que sea posible.

⁶ SFA, corresponde a las siglas anglosajonas Stochastic Production Frontier. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta técnica.

⁷ DEA, corresponde a las siglas anglosajonas Data Envelopment Analysis. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta técnica.

4.2. MODELOS

Farell (1957) en su artículo "*The measurement of productive efficiency*", utilizando los trabajos de *Koopmans (1951)* y de *Debreu (1951)* los cuales introdujeron la noción de una función de distancia como una manera de modelar las tecnologías con múltiples salidas, introdujo por vez primera el concepto de eficiencia productiva⁸, considerando una primera aproximación cuantitativa al concepto de eficiencia⁹.

Para el caso de múltiples inputs y un único outputs *Farell (1957)* definió una medida simple de la eficiencia de empresas (eficiencia general, técnica y de costes). *Farell (1957)* en su artículo proponía el concepto de eficiencia relativa, el cual contaba de dos componentes: eficiencia técnica y eficiencia en la asignación, cuya combinación proporcionaban la eficiencia económica. Para que las organizaciones tuviesen el menor coste, debían utilizar sus insumos de la manera más eficiente (eficiencia técnica) eligiendo la mejor combinación de insumos dado el precio relativo de los mismos, (eficiencia en la asignación). Creó una frontera eficiente basada en unas unidades hipotéticas construidas como una media ponderada de algunas de las unidades observadas.

La primera aparición del DEA se consideró con *Charnes, Cooper y Rhodes (1978)*, quienes hicieron operativas las ideas de *Farell (1957)*, para el caso de múltiples outputs bajo la suposición de rendimientos constantes a escala.

Habitualmente las unidades sometidas a estudio son las distintas ramas de una misma empresa, o entidades no lucrativas como: hospitales, universidades, centros de enseñanza... por lo que no resulta apropiado la utilización de términos como: empresa, compañía o firma, *Charnes et al.*

⁸ Eficiencia productiva (Koopmans 1951): una unidad que utiliza varios insumos para producir varios productos es técnicamente eficiente si, y solamente si, es imposible que insuma más de cualquier insumo sin producir menos de algún otro o usar más de algún otro insumo.

⁹ Trataba de salvar el problema de multiplicidad de índices: productividad laboral, de capital,... cada factor por separado; extiende el concepto de eficiencia paretiana.

(1978), propuso el término anglosajón Decision Making Unit (DMU¹⁰) refiriéndose con el mismo a “unidad de toma de decisión” o “unidad de producción”, para referirse a aquellas unidades implicadas en procesos que suponen la transformación de entradas en salidas.

Tomando como punto de partida que el conjunto de DMUs son unidades homogéneas, cada una de las cuales hará uso de inputs distintos para producir t outputs todos ellos observables. Denotaremos por X_{ij} la cantidad de input i usado por la j -ésima DMU; y por Y_{rj} la cantidad de output r producido por la j -ésima DMU. X_j representa el vector columna $s \times 1$ de los inputs correspondientes a la j -ésima DMU: $X_j = (X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{sj})$. Y_j representa el vector columna $t \times 1$ de los outputs correspondientes a la j -ésima DMU: $Y_j = (Y_{1j}, Y_{2j}, \dots, Y_{tj})$.

Otro rasgo diferenciador y fundamental del método DEA es el de no necesitar para su ejecución información sobre los precios de los inputs ni de los outputs; a pesar de esta característica existen dos líneas distintas en los estudios de DEA: DEA y ADEA (Allocative DEA), ésta última línea incluye información sobre los precios, tratando de diferenciar la eficiencia técnica y económica o la debida a los costes y precios. El objeto de nuestro análisis hace recomendable que en este estudio nos centremos en los principales modelos DEA (Herrero, I., 2002).

El método DEA mide la eficiencia técnica de una serie de unidades de toma de decisión, proporcionándonos: datos relativos a la eficiencia técnica obtenida, la clasificación de las DMUs a partir de un índice que nos indica su grado de eficiencia; para ello analiza el grado de desempeño de las unidades consideradas consistente en la transformación de las entradas (inputs) en las salidas (outputs).

¹⁰ DMU, corresponde a las siglas anglosajonas Decisión Making Unit. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta técnica

El DEA es un método de programación matemática no paramétrica aplicable a la curva de frontera, independiente de juicios de valor (análisis value-free¹¹). Considerando como supuesto de partida que la actividad de una organización se resume en la utilización de un único input para la obtención de un único output, la medida de su eficiencia podría considerarse como la proporción de su output sobre su input. La realidad empresarial es más compleja debiéndose considerar distintos inputs y outputs, ante esta situación consideraremos un único input y un único output utilizando una suma ponderada de todos ellos. Definiéndose entonces la eficiencia como la proporción de la suma ponderada de los outputs sobre la suma ponderada de los inputs, llegados a este punto podríamos plantearnos “¿qué peso asociado a cada uno de los inputs y outputs son los apropiados?”, la particularidad del método DEA sobre cualquier otro ratio reside en que las ponderaciones son determinadas de forma endógena por la propia técnica utilizada en la medición (programación lineal). El modelo DEA original de *Charnes, Cooper y Rhodes (1978)* supone que la unidad que está siendo evaluada puede elegir el conjunto de pesos que le sea más favorable, sujeto a la condición de que la tasa de eficiencia resultante sea menor o igual que uno para todas las unidades.

La principal ventaja del DEA consiste en que no está basado en el conocimiento de la función de producción.

Las limitaciones del modelo descrito encuentran su origen fundamentalmente en el hecho de ser una técnica de punto extremo, cualquier error en las medidas es determinante si bien este problema puede solventarse mediante un análisis previo de outliers. Otra desventaja es que no se le pueden aplicar los principales test estadísticos al ser un enfoque no paramétrico; ha de resolverse un

¹¹ Extensiones al modelo básico incorpora información adicional.

programa lineal para cada unidad, por lo que problemas grandes suponen un coste computacional importante; el resultado queda determinado por la elección de inputs y outputs (*Herrero, 2002*).

La “total flexibilidad” en la elección de los pesos es la principal ventaja de este modelo, siendo ésta a su vez su crítica más frecuente: los pesos pueden variar significativamente de una unidad a otra. No se considera la importancia real de cada factor en la evaluación sino únicamente sus valores numéricos; por ello factores secundarios pueden determinar el valor del índice de eficiencia.

Desde la aparición del primer modelo DEA (1978), son múltiples los modelos modificados que se han desarrollado. A continuación profundizaremos en el estudio del modelo original (CCR), así como en el modelo utilizado en este trabajo de investigación (BCC).

Modelo CCR

El que tradicionalmente ha sido considerado como el primer modelo DEA fue propuesto por *Charnes, Cooper y Rhodes (CCR) en 1978*.

El modelo CCR en su forma fraccional define la eficiencia como la proporción de la suma ponderada de los outputs sobre la suma ponderada de los inputs (Orientación input¹²).

Como ya se ha expuesto con anterioridad si X_j (Y_j) representa el vector columna $s \times 1$ ($t \times 1$) de inputs (outputs) correspondiente a la j -ésima DMU¹³, la formulación de este problema es:

$$\begin{array}{l}
 \text{Máx} \\
 \frac{\mu^t \gamma_0}{v^t x_0} \\
 \text{s.a.} \\
 \mu^t \gamma_j - v^t x_j \leq 0, \quad \forall j = 1, \dots, n \\
 \mu, v \geq 0
 \end{array}$$

¹² Orientación Input. Este concepto de eficiencia podía haberse definido utilizando la proporción inversa; esto es a lo que se llama orientación del problema: Orientación input u orientación output.

¹³ El subíndice j se ha considerado cero para la DMU que está siendo evaluada.

Este problema debe resolverse tantas veces como unidades productivas estemos considerando en nuestro análisis. Los multiplicadores virtuales (valores óptimos μ y ν), representan los pesos asociados a los inputs y outputs respectivamente.

El problema fraccional planteado puede ser transformado en uno lineal (*Charnes y Cooper, 1962*) maximizando el numerador e igualando el denominador a una constante; con la intención de obtener una tasa de eficiencia acotada superiormente por la unidad, la técnica DEA considera esta constante igual a uno.

$$\begin{array}{l}
 \text{CCRp-I} \quad \boxed{
 \begin{array}{l}
 \text{Máx } \mu^t \gamma_0 \\
 \text{s.a.} \\
 \nu^t x_0 = 1 \\
 \mu^t \gamma_j - \nu^t x_j \leq 0, \quad \forall j = 1, \dots, n \\
 \mu, \nu = \mathbf{\epsilon} \rightarrow_1
 \end{array}
 }
 \end{array}$$

Consta de $t+s$ variables con $t+s+n+1$ restricciones.

Al ser el número de variables elevado, es recomendable trabajar con el modelo dual; tanto por entenderse a éste como una herramienta para facilitar la computación como por la claridad en la interpretación que ofrece este modelo.

CCR_D-I

$$\begin{array}{l}
 \text{Min } \theta_0 \\
 \text{s.a.} \\
 \gamma \tilde{\lambda} - s^+ = \gamma_0 \\
 \theta x_0 - x \tilde{\lambda} - s^- = 0 \\
 \tilde{\lambda}, s^+, s^- \geq 0
 \end{array}$$

Donde s^+ (vector columna $s \times 1$) y s^- (vector columna $t \times 1$), representan las variables de holguras correspondientes al primer y segundo conjunto de restricciones respectivamente.

El valor de theta, situado entre 0 y 1, representa la ineficiencia radial técnica de la DMU bajo estudio. Si el valor de theta es igual a 1, la unidad bajo estudio es radial o débilmente eficiente; si además de ser el valor de theta igual a 1 y el valor de todas sus variables de holgura es cero, entonces la unidad es clasificada como fuertemente eficiente; siendo ineficiente en caso contrario.

El interés del estudio determinará la orientación del modelo. El modelo de orientación input minimiza la proporción de los inputs de la unidad j_0 permitiendo una combinación ponderada de los inputs y outputs del resto de las unidades que mejore a la j -ésima DMU (objetivo de esta orientación); el modelo de orientación output busca el aumento de los outputs, a partir de unos niveles de inputs fijos.

Charnes, Cooper y Thrall (1986) afirman que para cada conjunto $\{\lambda_j\}$ los inputs son envueltos por una línea convexa desde “abajo” (orientación input) y los outputs desde “arriba” (orientación output).

Si definimos la eficiencia de forma inversa (proporción de la suma ponderada de los inputs sobre la suma ponderada de los outputs), la formulación CCR_D-O viene dada por:

$CCR_D - O$

$$\begin{array}{c}
 \text{Máx} \theta_0 \\
 \text{s.a.} \\
 \gamma \bar{\lambda} - s^+ = \theta \gamma_0 \\
 x \bar{\lambda} - s^- = x_0 \\
 \bar{\lambda}, s^+, s^- \geq 0
 \end{array}$$

La solución al problema dual proporciona un grupo de referencia¹⁴ (conjunto de unidades que resultan ser eficientes con los pesos asociados a la DMU_0 , formado por aquellas DMUs tales que su valor de λ_j asociado no es cero), a la DMU_0 que está siendo evaluada y es calificada de ineficiente. A partir de estas soluciones obtenemos una unidad virtual formada por una combinación lineal de las unidades del grupo de referencia (*Gráfico 1*), situación ideal que debería alcanzar la unidad que está siendo evaluada para llegar a ser eficiente, utilizando tanto θ como la adición de las variables de holgura, se realiza una reducción (o expansión) radial de los inputs (o los outputs), según la orientación inputs (o outputs) con la que estemos trabajando.

¹⁴ En la terminología anglosajona peer group.

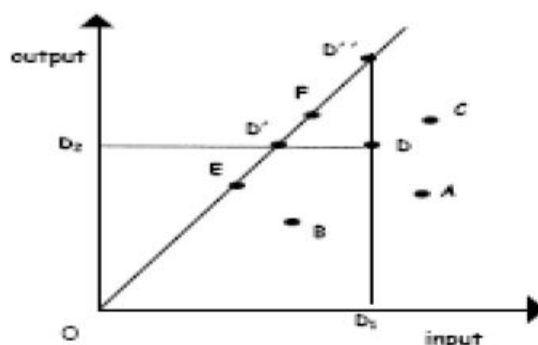


Gráfico 1

Representación gráfica para un único input y un único output

El primer modelo DEA (CCR), nos proporciona una visión objetiva de todas las eficiencias e identifica la cantidad de ineficiencias existentes. A partir del primer modelo DEA han sido numerosos los modelos desarrollados, el utilizado en este trabajo de investigación ha sido el modelo propuesto por *Banker, Charnes y Cooper (BCC)* en 1984 el cual permite la suposición de producciones con rendimientos variables a escala. Asociado a los modelos CCR y BCC existen tres modelos denominados como modelos de rendimientos a escala (RTS) que imponen diversas suposiciones relacionadas con los “rendimientos a escala”. Otro modelo a mencionar es el aditivo, establecido por *Charnes et al. (1985)*, la diferencia fundamental de este modelo con los enfoques previos la encontramos en que los resultados no dependen de la orientación, el enfoque considera simultáneamente la reducción de los inputs y la expansión de los outputs; como extensión del modelo anterior nos encontramos con el modelo *SBM¹⁵(Tone, 2001)* basado en la medida de las variables de holgura. Otro método es el denominado modelo multiplicativo de *Charnes et al. (1983)* el cual no es más que un modelo aditivo en el que se han tomado logaritmos a los datos originales

¹⁵ SBM corresponde a la terminología anglosajona Slacks- Based Measures. . En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a este modelo.

proporcionando una envolvente lineal logarítmica, o una interpretación de la función de Cobb-Douglas del proceso de producción.

Tras haber realizado una revisión de algunos de los modelos profundizamos en el análisis del modelo utilizado en este trabajo.

Modelo BCC

El modelo BCC propuesto por *Banker, Charnes y Cooper (1984)* presentaba como diferencia fundamental con el anterior modelo (CCR) el hecho de relajar el supuesto de rendimientos constantes en escala, lo que posibilita a más unidades a alcanzar la calificación de eficiente y así determinar qué parte de la ineficiencia se debe a una escala inadecuada, localizando de este modo si la DMU se encuentra por debajo, por encima o en su tamaño óptimo.

El Gráfico 2 representa la frontera eficiente correspondiente al modelo BCC para el caso de un único input y un único output.

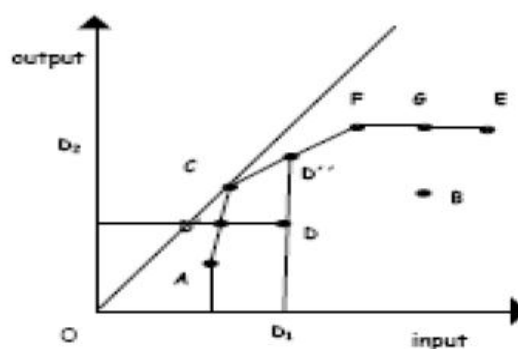


Gráfico 2

Frontera eficiente correspondiente al modelo BCC para el caso de un único input y un único output.

Partiendo del modelo original CCR, al que le añadimos una restricción de convexidad a la suma de las lambdas, obtenemos¹⁶:

BCC_{D-I}

$\begin{aligned} & \text{Mín } \theta_0 \\ & s.a. \\ & \gamma\lambda - s^+ = \gamma_0 \\ & x\lambda + s^- = \theta x_0 \\ & \varepsilon\lambda = 1 \\ & \lambda, s^+, s^- \geq 0 \end{aligned}$

La tasa de eficiencia técnica viene dada por el valor de theta.

El modelo BCC es invariante respecto a las medidas de eficiencia; El modelo BCC de orientación input es invariante frente a traslaciones con respecto a los outputs (aunque no con respecto a los inputs) y análogamente, el modelo de orientación output es invariante frente a traslaciones con respecto a los inputs (aunque no con respecto a los outputs).

A continuación se define el modelo CCR de orientación output:

¹⁶ El modelo utilizado en este trabajo es el dual, por ello es el presentado a continuación. El primal es análogo al CCR añadiéndole una única variable.

BCC_D-O

$$\begin{array}{l}
 \text{Máx } \theta_0 \\
 \text{s.a.} \\
 \gamma\tilde{\lambda} - s^+ = \theta\gamma_0 \\
 x\tilde{\lambda} + s^- = x_0 \\
 \varepsilon\tilde{\lambda} = 1 \\
 \tilde{\lambda}, s^+, s^- \geq 0
 \end{array}$$

En un modelo de orientación output la tasa de eficiencia técnica viene dada por: $TE=1/\theta$, valor situado entre cero y uno.

4.3. MODELOS UTILIZADOS PARA MEDIR LA EFICIENCIA DE PROGRAMA Y DEL ESTUDIANTE.

Cuando hablamos del rendimiento del alumnado tratamos de medir su eficiencia. En el ámbito de la economía, la eficiencia hace referencia a un juicio acerca de la relación entre los recursos utilizados y los fines obtenidos. El interés por el análisis de las fronteras de eficiencia, ha crecido rápidamente durante los últimos tiempos, existiendo numerosas metodologías y aplicaciones con referencia a la medición de la eficiencia.

Tras revisar la literatura existente de análisis de eficiencia ejecutados en el ámbito educativo (Rodgers y Ghosh, 2001; Smith y Naylor, 2001; Muñiz, 2002; Miranda y Lanzer, 2003; Melville, Mc Millan y Wing H.Chan, 2004; García-Arancil y Navarro-Milla, 2006; Martín, E. 2006; Johnes, 2006; Günter Fandel, 2007; Herrero y Algarrada 2010), se observa que son múltiples los estudios orientados a medir/comparar la eficiencia entre los departamentos universitarios y escasos los que se enfocan en medir la eficiencia individual del/la estudiante.

Teniendo presente y considerando el contexto en el que se han visto inmersas en los últimos años las universidades europeas, y en concreto la UPO, uno de los objetivos planteados para este trabajo de investigación es el de realizar un análisis comparativo del rendimiento (o eficiencia) obtenido por los/as estudiantes de primer curso que iniciaron sus estudios en varias licenciaturas bajo el Sistema Docente Tradicional en la UPO, con la eficiencia obtenida por aquellos/as estudiantes que iniciaban sus estudios cuando se produjo la implantación de la Experiencia Piloto ECTS y de los títulos de grado.

El análisis comparativo de las eficiencias obtenidas por los/as estudiantes de primer curso bajo el Sistema Docente Tradicional y bajo la nueva metodología docente consecuencia de la implantación del Plan Bolonia, (1999) en la UPO, ha sido realizado a los/as estudiantes que iniciaron sus estudios en primer curso de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas (LADE¹⁷) y del Título Oficial de Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE¹⁸), la Licenciatura en Derecho (LDCHO¹⁹) y del Título Oficial de Grado en Derecho (GDCHO²⁰), la Licenciatura Conjunta en Administración y Dirección de Empresas y Derecho (LCADE+DCHO²¹) y del Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho (DGADE+DCHO²²), la Licenciatura en Humanidades (LHUMA²³) y del Título Oficial de Grado en Humanidades (GHUMA²⁴).

La eficiencia puede ser medida fundamentalmente a través de las técnicas utilizadas por la escuela clásica de organización (ROI, ROA, ratios...) o bien utilizando métodos más recientes de eficiencia (SFA, DEA, números índices...). Las técnicas utilizadas por la escuela clásica, facilitan medidas

17 LADE: corresponde a las siglas de Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta Titulación.

18 GADE: corresponde a las siglas de Grado en Administración y Dirección de Empresas. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta Titulación.

19 LDCHO: corresponde a las siglas de Licenciatura en Derecho. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta Titulación.

20 GDCHO: corresponde a las siglas de Grado en Derecho. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta Titulación.

21 LCADE+DCHO: corresponde a las siglas de la Licenciatura Conjunta en Administración y Dirección de Empresas y Derecho. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta Titulación.

22 DGADE+DCHO: a las siglas del Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta Titulación.

23 LHUMA: corresponde a las siglas de Licenciatura en Humanidades. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta Titulación.

24 GHUMA: corresponde a las siglas del Grado en Humanidades. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a esta Titulación.

parciales que pueden llegar a proporcionar medidas contrapuestas y causar ambigüedad a la hora de establecer qué unidad sería más eficiente (*Herrero, 2002*).

La metodología seguida para calcular las eficiencias del presente trabajo, se han fundamentado en el trabajo metodológico desarrollado por *Charnes, Cooper y Rhodes (1981)* y en el estudio desarrollado por *Herrero y Algarrada (2010)*, a los/as estudiantes que iniciaron sus estudios en primer curso de LADE en la UPO bajo la aplicación de la Experiencia Piloto ECTS y bajo el Sistema Docente Tradicional. Estas medidas de eficiencia se obtuvieron a partir de un análisis DEA, método matemático no paramétrico desarrollado originalmente por *Charnes, Cooper y Rhodes (1978)*. Son múltiples los enfoques que pueden ser utilizados para medir la eficiencia (*Herrero, 2005*). Tras realizar una revisión a la literatura existente, el método DEA parece ser el más apropiado en el campo de la educación (*Miranda, 2003; Melville, Mc Millan y Wing, 2004; Johnes, 2006; García-Arancil y Navarro-Milla, 2006; Martin, 2006; Günter F., 2007; Muñoz, M.A. 2002*).

La técnica DEA ha sido aplicada a los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso en la UPO en las titulaciones especificadas en los párrafos precedentes desde el curso académico 1999/00, hasta el curso en el que se produjo la implantación de la Experiencia Piloto ECTS (bajo el sistema tradicional español) y desde el momento de dicha implantación hasta el curso académico 2009/10 (nueva metodología docente: Experiencia Piloto ECTS y títulos oficiales de grado)

En el presente estudio para la obtención de la tasa de eficiencia de los/as estudiantes, hemos aplicado la técnica DEA, más concretamente de su modelo BCC propuesto por *Banker, Charnes y Cooper (1984)* el cual permite la suposición de producciones con rendimientos variables a escala.

Basándonos en la metodología de *Charnes, Cooper y Rhodes (1981)*, posteriormente utilizada por *Herrero y Algarrada (2010)*, hemos aplicado nuestro modelo en tres fases claramente diferenciadas, en las que obtenemos:

1. La eficiencia total (ET)
2. La eficiencia debida al alumno (EA)
3. La eficiencia de programa (EP)

Donde las eficiencias anteriores verifican que $ET = EA * EP$, de manera que la eficiencia de programa se calcularía en función de las anteriores.

La eficiencia debida al alumno/a nos informa sobre la tasa de eficiencia obtenida de la aplicación del DEA por cada una de las DMUS consideradas (Gráfico 3) al compararlas con sus compañeros de clase pertenecientes al mismo curso y titulación (mismo sistema docente).

En esta fase utilizando los datos recopilados para las distintas DMUs consideradas y a través de un programa informático realizado en GAMS, elaborado por la *prof. Dña Inés Herrero Chacón*, hemos obtenido las tasas de eficiencias para cada una de las DMUS consideradas.

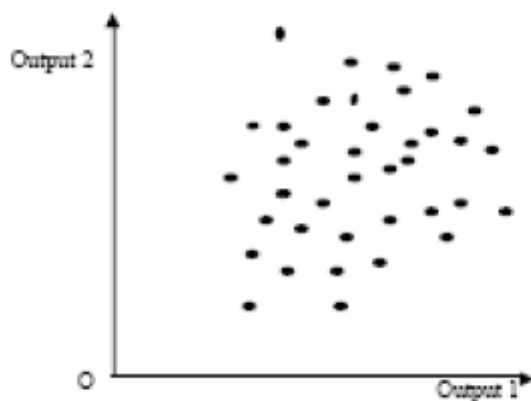


Gráfico 3

Nube de puntos bajo la suposición de dos outputs

En la primera fase obtenemos la eficiencia individual de cada alumno/a, (tras la aplicación del DEA a las observaciones cuando las comparamos con aquéllas de su misma titulación y curso académico). Con ello hemos obtenido un conjunto de medidas de eficiencia individual para cada uno de los alumnos/as de las distintas titulaciones y cursos académicos. Estas tasas de eficiencia representan la eficiencia individual de cada uno de los/as estudiantes. Esto es lo que *Charnes et al. (1981)* definen como “*Managerial Efficiency*” (ME²⁵) o eficiencia de gestión o eficiencia administrativa.

Los 44 programas DEA llevados a cabo (once cursos académicos para cada una de las cuatro titulaciones consideradas en nuestro estudio) con la aplicación del programa dual, nos han permitido obtener lo que se conoce como “unidad virtual” formada por la combinación lineal de las DMUs del grupo de referencia formada por los/as estudiantes que inician sus estudios en la titulación y curso académico del/la estudiante que esta siendo evaluado.

²⁵ ME: Siglas utilizadas para denominar Managerial Efficiency.

La fase en la que se analiza la eficiencia total, consiste fundamentalmente en la comparación de todas las DMUs consideradas en nuestro análisis para cada uno de los períodos y titulaciones consideradas con las de los alumnos y alumnas matriculados en los restantes cursos académicos considerados (misma titulación). Así se compara a cada uno de los /as estudiantes de cada curso académicos con los restantes estudiantes considerados en el análisis de su titulación, con independencia del sistema educativo aplicado a cada uno de ellos y con independencia del curso académico.

Los índices de eficiencia obtenidos en esta segunda fase representan a la eficiencia total (ET). La eficiencia total de un/a estudiante representa la eficiencia de este/a estudiante en el logro de sus resultados dados sus niveles de inputs será mayor o menor por distintos motivos, ya sea por cómo gestionó sus propios recursos (la ineficiencia inherente cada uno de los estudiantes, ME) o debido a la ineficiencia del programa educativo empleado con dicho/a estudiante, sistema docente tradicional vs nueva metodología docente (eficiencia del programa, PE, que no está relacionado con las cualidades inherentes al/a la estudiante, sino que viene explicada por el programa educativo).

La tasa de eficiencia asociada al programa educativo ha sido obtenida a partir del ratio de la eficiencia total entre la eficiencia del/la estudiante:

$$ET = ME * EP \text{ de donde podemos deducir que: } EP = ET / ME$$

La eficiencia del programa representa la parte de la eficiencia total que es debida exclusivamente al programa educativo utilizado; un/a estudiante puede ser perfectamente eficiente en el logro de sus resultados, dado los recursos de los que dispone, pero podría suceder que el sistema docente bajo

el que cursa sus estudios no sea apropiado para él/ella y por tanto no sea capaz de alcanzar los resultados que podría obtener bajo otro sistema docente

La aplicación de las técnicas formales de eficiencia en el ámbito educativo utilizadas en el presente estudio, supone una contribución en la aplicación de las mismas. La literatura existente relativa a las técnicas formales de eficiencia se ha centrado más frecuentemente en las instituciones, departamentos... cuando ha hecho uso de estas técnicas.

4.3. OTROS ANÁLISIS

Para la realización de los análisis necesarios para el esclarecimiento de las hipótesis planteadas en este trabajo de investigación, y partiendo de los datos obtenidos consecuencia de la aplicación de la metodología descrita en los apartados anteriores, hemos llevado a cabo diversos análisis a través de regresiones jerárquicas multivariantes utilizando para ello el programa IBM SPSS Statistics 22. Para complementar la interpretación de los resultados obtenidos, en algunos casos hemos realizado un análisis gráfico (estudio de la interacción existente entre la eficiencia debida al estudiante y el estilo de liderazgo desarrollado por el/la docente...)

Como paso previo a la realización de las regresiones jerárquicas multivariantes las variables (exceptuando las Dummy) han sido normalizadas utilizando la aplicación informática IBM SPSS Statistics 22.

5. MUESTRA

Los cambios experimentados en los últimos años en el ámbito universitario han supuesto nuevos retos a los que las universidades han tenido que enfrentarse como consecuencia de la progresiva armonización de los sistemas universitarios exigida por el proceso de construcción del EEES, cuyo origen lo podemos situar en *La Carta Magna de las Universidades Europeas (Bolonia, septiembre 1988)*. Dicha declaración de intenciones tuvo su reflejo en *la Declaración de la Sorbona (25 de mayo de 1998)* y su impulso definitivo en *la Declaración de Bolonia (19 de junio de 1999)*, la cual supuso el inicio del proceso de creación EEES, también conocido como “Proceso de Bolonia”. Este documento asumió un compromiso institucional de crear un EEES con fecha límite el año 2010 para la promoción de un marco común de referencia, dedicado a mejorar el reconocimiento externo y facilitar tanto la movilidad estudiantil, como las oportunidades de obtención de empleo.

La Declaración de Bolonia enunciaba unos objetivos e instrumentos, pero no fijaba unos deberes jurídicamente exigibles para los estados firmantes; eso sí establecía un plazo, hasta 2010 (*real decreto 1393/2007 modificado por el real decreto 861/2010 de 2 de julio*), para la progresiva adaptación del EEES con fases bianuales de realización seguidas de la correspondiente conferencia ministerial, donde se revisan los logros alcanzados y se delimitan los pasos a seguir en el futuro. El proceso de cambio emprendido por las universidades europeas ha supuesto un importante cambio en la organización de las enseñanzas.

De cara a establecer un EEES antes del año 2010, se fijaron una serie de objetivos específicos imprescindibles, los cuales se detallan a continuación: Adopción de sistemas de titulaciones fácilmente comprensible y comparable por medio de, entre otras medidas, del suplemento al diploma; Armonización de la estructura de las titulaciones mediante un sistema dividido

esencialmente en dos niveles principales: grado y postgrado; Establecimiento y generalización de un sistema de créditos, como el ECTS, como medio adecuado para promocionar una más amplia movilidad estudiantil; Promoción de la movilidad, eliminando los obstáculos para el ejercicio efectivo del libre intercambio; Promoción de la cooperación europea en el aseguramiento de la calidad con el objeto de desarrollar criterios y metodologías comparables; Promoción de las dimensiones europeas necesarias en educación superior.

La UPO, ha sido una de las primeras universidades andaluzas en comprender la incidencia de la aparición del EEES. Es por ello por lo que desde el año 2003, ha venido apostando por desarrollar su actividad dentro de ese nuevo contexto, con la puesta en marcha de un Plan Piloto de Adaptación al EEES. El referido proceso se ha visto auspiciado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Ministerio de Educación y Ciencia y ha contado con la colaboración permanente tanto de estudiantes como de docentes.

El primer paso dado por la UPO, de cara a la adaptación al EEES, conocido como “Proceso de Bolonia”, se inició con la implantación de la Experiencia Piloto ECTS en la Licenciatura de Humanidades en el curso académico 2002/03. Desde entonces dicho proceso de implantación de la Experiencia Piloto ECTS se ha ido desarrollando en múltiples titulaciones hasta abarcar a un total de 9 títulos (42.86%), de entre las 21 titulaciones que se impartían en dicha Universidad antes de la implantación de los estudios oficiales de Grado en el curso académico 2009/10.

En España, el proceso de implantación de las titulaciones adaptadas al EEES (títulos oficiales de grado) se inició tímidamente en el curso académico 2009/10, siendo en el curso académico 2010/11 cuando los esfuerzos realizados por las universidades españolas se han materializado de forma contundente con la implantación definitiva de los títulos oficiales de grado. A pesar de ello

podemos afirmar que, en el inicio del curso académico 2010/11, el 95% de los 47 países adheridos al plan se encuentran por delante de España (*Ideal formación, octubre 2010*). El importante esfuerzo económico que España está efectuando para conseguirlo se encuentra reflejado en los datos facilitados por la OCDE los cuales muestran que el gasto público español en Instituciones de Educación Superior en relación al PIB per cápita fue del 39,9% en 2007, lo que mejora significativamente la posición de nuestro país y lo acerca a la media de la OCDE (40%), *Nota de prensa del Ministerio de Educación Octubre 2010*.

La UPO de nuevo, ha sido pionera en España respecto a la implantación definitiva de los títulos de grado. Con el objetivo de proporcionar una formación capaz de responder de la manera más efectiva a las actuales demandas de la sociedad ya presentó, para el curso académico 2009/10 su primera oferta académica que incluiría títulos oficiales de grado. Dicha oferta estaba integrada por 14 títulos oficiales de grados²⁶ y 5 dobles títulos oficiales de grados²⁷.

En cumplimiento de lo establecido en el *real decreto 1393/2007 modificado por el real decreto 861/2010 de 2 de julio* por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la UPO ha afrontado la programación del curso académico 2010/11, ofertando el 100% de sus titulaciones adaptadas al EEES. En el curso académico 2010/11, dos han sido los nuevos títulos oficiales de grado implantados: Ingeniería Informática en Sistemas de Información y Geografía e Historia, y uno el doble título oficial de grado implantado: Sociología y Ciencias Políticas y de la Administración (*ABC, Sevilla 31/5/2010; Web UPO*).

²⁶ Sociología, Ciencias Políticas y de la Administración, Trabajo Social, Educación Social, Traducción e Interpretación (Inglés - Francés - Alemán), Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Biotecnología, Ciencias Ambientales, Nutrición Humana y Dietética, Administración y Dirección de Empresas, Finanzas y Contabilidad, Derecho Relaciones Laborales y Recursos Humanos y Humanidades.

²⁷ Derecho y Ciencias Políticas y de la Administración, Derecho y Administración y Dirección de Empresas, Derecho y Finanzas y Contabilidad, Traducción e Interpretación y Humanidades y Trabajo Social y Educación Social.

El capital humano así como sus conocimientos son elementos esenciales en las organizaciones, por lo que podemos afirmar que es primordial gestionar adecuadamente la adquisición de conocimientos considerando en todo momento su incorporación en la organización.

El análisis llevado a cabo en esta tesis doctoral, inicialmente pretendía llevar a cabo un estudio que abarcara a todas las universidades españolas en todos los aspectos estudiados en la misma. La imposibilidad de conseguir todos los datos tratados en este estudio ha limitado el análisis que abarca a las universidades españolas a estudiar el efecto que la implantación de la nueva metodología docente ha tenido en el liderazgo de los gestores/as de las instituciones de educación superior desde la perspectiva de sus docentes. Otros aspectos analizados en esta tesis necesitaban datos personales y académicos de los/as estudiantes, pero la imposibilidad de conseguirlos en otras universidades (manteniendo en todo caso el anonimato de casa observación), nos ha llevado a centrarnos en la UPO para una gran parte de nuestro análisis, que como ya hemos comentado en párrafos precedentes ha sido pionera en sus actuaciones y por tanto susceptible de proporcionarnos una información de utilidad.

La muestra considerada (Tabla 1) en nuestro estudio (formada por más de 4.500 observaciones) comprende a los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso de las Licenciaturas en: Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Conjunta en Administración y Dirección de Empresas y Derecho y Humanidades en los cursos académicos 1999/00, 2000/01, 2001/02, 2002/03, 2003/04, 2005/06, 2006/07, 2007/08, 2008/09 en los que la docencia se impartía siguiendo el Sistema Docente Tradicional o siguiendo la Experiencia Piloto ECTS (Tabla 2). Este estudio, incluye también a los alumnos/as que iniciaron sus estudios en el curso académico 2009/10, curso en el que tuvo lugar la implantación de los títulos oficiales de grado en la UPO, por lo que este análisis considera para el referido periodo al alumnado que inició sus estudios en primer

curso de los títulos de grado en: Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho y Humanidades.

	LADE GADE	LDCHO GDCHO	LCADE+DCHO DGADE+DCHO	LHUMA GHUMA
99/00	126	189	70	148
00/01	163	117	114	124
01/02	165	92	114	100
02/03	167	85	116	46
03/04	179	75	164	26
04/05	174	92	117	30
05/06	139	71	121	20
06/07	122	84	114	27
07/08	106	87	113	19
08/09	108	84	118	20
09/10	105	116	119	26

Tabla 1

Estructura de la muestra. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por la Secretaría General UPO (2009-12)

	Curso 2002/03	Curso 2003/04	Curso 2004/05	Curso 2005/06	Curso 2006/07
LHUMA	1º	1º y 2º	1º a 3º	1º a 4º	1º a 5º
LDCHO			1º	1º y 2º	1º a 3º
LADE				1º	1º y 2º
LCADE+DCHO				1º	1º y 2º

Tabla 2

Cronograma de implantación de la Experiencia Piloto ECTS. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por Director General Convergencia Europea UPO, 2006

Para analizar el estilo de liderazgo y el efecto que la implantación del EEES ha tenido en el tipo de liderazgo desarrollado por los gestores/as y docentes de la UPO y por los gestores/as de varias universidades españolas, hemos encuestado a un total de 21 gestores/as, 331 profesores/as y 910 estudiantes.

Para la realización del referido análisis hemos utilizado una adaptación del cuestionario MLQ desarrollado por *Podsakoff et al. (1996)* para medir si se ha producido una modificación en el estilo de liderazgo de los gestores/as como consecuencia de la implementación del EEES en la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla. La escala utilizada ha sido validada y utilizada en publicaciones previas (*Rubin et al. 2005*) y ha sido ampliamente aceptada en la literatura. El cuestionario utilizado (*ANEXO I*) es una adaptación del de *Rubin et al. (2005)* al marco de la educación superior.

Parte de nuestro estudio, se ha llevado a cabo en distintas universidades españolas con el objetivo de saber si, efectivamente se ha producido un cambio en el estilo de liderazgo de los gestores/as viéndose éste reforzado (al utilizar el término gestores/as en nuestro estudio, estamos considerando a los rectores/as, vicerrectores/as, directores/as generales, decanos/as y vicedecanos/as) como consecuencia de la implantación del EEES. Con este análisis hemos pretendido verificar si los gestores/as de las universidades españolas han reforzado el liderazgo ejercido, incluyendo en sus prácticas una adecuada combinación de los tipos de liderazgo, transaccional y transformacional. Para ello hemos difundido a través de e-mail y utilizando la aplicación informática google doc un cuestionario (*ANEXO I*) entre varios/as docentes de las universidades de Burgos, Cádiz, Granada, Málaga, Oviedo, Sevilla, Miguel Hernández, Sevilla, Politécnica de Valencia y Rey Juan Carlos; el número de respuestas obtenidas por parte de dichos/as docentes han sido 122.

Partiendo de una muestra compuesta por 122 docentes en la que evalúan el estilo de liderazgo de sus gestores/as y considerando el cuestionario descrito, hemos llevado a cabo un análisis de outliers (basándonos en la distancia de Mahalanobis) a partir del cual hemos considerado la existencia de 3 valores atípicos multivariantes extremos (2 docentes de la Universidad de Oviedo y 1 de la Universidad de Sevilla) los cuales han sido eliminados de la muestra, por lo que la muestra con la que trabajamos está formada por 119 docentes. A partir de la muestra resultante hemos aplicado un análisis de componentes principales tanto para el antes como para el después del cambio en la metodología docente, también hemos medido la validez de los distintos constructos considerados para las distintas metodologías.

Entrando en un mayor nivel de detalles, el estudio que analizará desde el punto de vista de los/as docentes el efecto que la implantación del EHEA ha tenido en el estilo de liderazgo de los

gestores/as, de las universidades considerará la respuesta de 1 docente de la Universidad de Burgos, 10 docentes de la Universidad de Cádiz, 30 docentes de la Universidad de Granada, 32 docentes de la Universidad de Málaga, 14 docentes de la Universidad de Oviedo, 17 docentes de la Universidad de la Universidad de Sevilla, 1 docente de la Universidad Miguel Hernández, 13 docentes de la Universidad Politécnica de Valencia y 1 docente de la Universidad Rey Juan Carlos.

El referido análisis nos habría gustado hacerlo en todas las universidades pero la imposibilidad de conseguir los datos nos ha limitado el número de universidades consideradas.

La UPO ha sido una Universidad pionera en las actuaciones llevadas a cabo en aras a la implantación del EEES, motivo por el cual hemos concretado nuestro análisis en el caso UPO. Para analizar el estilo de liderazgo desarrollado por los gestores/as de la UPO, utilizando nuestro cuestionario (*ANEXO I*) y haciendo uso de nuevo de la aplicación informática google docs, nos hemos dirigido a través de e-mail a una población integrada por un total de 33 gestores/as y 790 docentes. Al utilizar el término gestores/as en nuestro estudio, estamos considerando a los rectores/as, vicerrectores/as, directores/as generales, decanos/as y vicedecanos/as de la UPO desde su creación (1995) hasta el momento actual; para determinar nuestra población uno de los requisitos tenido en cuenta ha sido el de tener conocimiento del tipo de liderazgo ejercido por los gestores/as en los años anteriores y posteriores a la implantación del nuevo sistema docente en la UPO por haber sido miembro de esta Institución durante la implantación de ambos sistemas docentes. El término docente considera al profesorado de la UPO.

La población considerada para estudiar el efecto que la implantación del EEES ha tenido en el estilo de liderazgo desarrollado por los gestores/as de la UPO ha estado compuesta por 33 gestores/as. Tras finalizar la realización del trabajo de campo (utilizando para ello la aplicación

informática google docs), obtuvimos una muestra compuesta por 21 gestores/as. Dichos gestores/as al responder el cuestionario (*ANEXO I*) han realizado una valoración de su estilo de liderazgo o del de sus compañeros/as (en función del momento del desempeño de su actividad como gestor/a) antes y después de la implantación de la nueva metodología docente, siendo la tasa de respuesta de este colectivo del 63,64%.

Como ya hemos comentado en el apartado referente a la metodología utilizada para estudiar el estilo de liderazgo, con la intención de obtener una visión más amplia del cambio de liderazgo llevado a cabo por los gestores/as de la UPO como consecuencia de la implantación del EEES nos hemos dirigido a través de e-mail y utilizando como soporte la aplicación informática google docs a una población integrada por 790 docentes de la UPO. Mediante dicha aplicación hemos hecho llegar a estos/as docentes el cuestionario (*ANEXO I*) con el que hemos analizado el estilo de liderazgo de los gestores/as de la UPO. En dicho cuestionario los/as docentes contactados han evaluado el estilo de liderazgo de los gestores/as de la UPO antes y después de la implantación de la nueva metodología docente, la tasa de respuesta de este colectivo para la evaluación del estilo de liderazgo de sus gestores/as ha sido del 15,06% (muestra integrada por 119 docentes).

Partiendo de la muestra descrita, compuesta por 119 docentes, hemos llevado a cabo un análisis de outliers. Los valores obtenidos en dicho análisis nos han puesto de manifiesto la existencia de 3 valores atípicos multivariantes extremos los cuales han sido eliminados de la muestra, por lo que la muestra de docentes que evalúan el estilo de liderazgo de los gestores/as de la UPO antes y después de la implantación del EEES estará formada por 116 docentes siendo la tasa de participación de 14.68%. Dicha muestra está integrada por 45 docentes pertenecientes a la Facultad de Ciencias Empresariales, 13 docentes pertenecientes a la Facultad de Derecho, 12 docentes pertenecientes a la Facultad de Humanidades y 46 docentes pertenecientes a otros

centros de la UPO (Facultad de Ciencias Sociales, Escuela Politécnica Superior y Facultad del Deporte). A la muestra resultante hemos aplicado un análisis de componentes principales para los datos que evalúan el estilo de liderazgo de los gestores/as tanto antes como después de la implantación EHEA. También hemos calculado el Alpha de Cronbach's para medir la correlación existente en los distintos constructos considerados para las distintas metodologías docentes.

El análisis del efecto que sobre el estilo de liderazgo desarrollado por los/as docentes de la UPO ha tenido la implantación del EEES ha sido llevado a cabo a partir de dos poblaciones integradas por 790 docentes y 1700 estudiantes respectivamente.

Para la realización del trabajo de campo hemos utilizado el cuestionario que aparece en el (ANEXO II) para dirigirnos a los/as docentes y el que se concreta en el (ANEXO III) para recopilar la información correspondiente a los/as estudiantes.

Para la recopilación de los datos correspondientes a los/as docentes desde su propio punto de vista nos hemos dirigido a través de e-mail a 790 docentes de nuevo utilizando para ello la aplicación informática google.docs. Las respuestas obtenidas nos han permitido iniciar nuestro análisis considerando una muestra formada por 90 docentes (tasa de respuesta 11.39%). Valiéndonos de la distancia de Mahalanobis hemos eliminado 4 elementos de la muestra inicial. Consecuentemente la muestra con la que trabajaremos para analizar la percepción que los/as docentes de la UPO tienen sobre su estilo de liderazgo antes y después de la implantación del EEES estará formada por 86 docentes siendo la tasa de participación de 10.88%. Dicha muestra está integrada por 30 docentes pertenecientes a la Facultad de Ciencias Empresariales, 6 docentes pertenecientes a la Facultad de Derecho, 20 docentes pertenecientes a la Facultad de Humanidades y 30 docentes

pertenecientes a otros Centros de la UPO (Facultad de Ciencias Sociales, Escuela Politécnica Superior y Facultad del Deporte).

Para contrastar los resultados obtenidos por los/as docentes utilizando el cuestionario concretado en el (ANEXO III) nos hemos dirigido a 1700 estudiantes (tanto a los que han cursado sus estudios bajo la antigua metodología docente: licenciaturas y diplomaturas como a los que los cursaron después de la implantación del EEES o con los nuevos grados) a través de e-mail utilizando para recopilar los datos la aplicación informática google docs o dirigiéndonos a ellos/as personalmente o a través de algunos/as docentes de la UPO utilizando el soporte papel.

La muestra inicialmente considerada estaba integrada por 910 estudiantes pertenecientes a licenciaturas y diplomaturas (sistema docente tradicional y Experiencia Piloto ECTS), y grados. El análisis orientado a detectar la existencia de valores atípico extremos (distancia de Mahalanobis) nos ha llevado a eliminar la respuesta de un/a estudiante de la Licenciatura de Derecho, tres pertenecientes al Grado en Administración y Dirección de Empresas, y uno perteneciente a los grados en: Sociología, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y al Doble Grado en Finanzas y Contabilidad y Derecho. Estando formada finalmente la muestra con la que trabajaremos en este trabajo de investigación por 903 estudiantes. El trabajo de campo ha sido realizado con posterioridad a la implantación de los títulos de grado, este hecho nos ha facilitado bastante el acceso a los/as estudiantes y nos ayuda a explicar el mayor tamaño de la muestra para este periodo de nuestro análisis.

Una vez llevado a cabo el análisis de outliers la estructura de la muestra considerada para el antes y para el después de la implantación del EEES (tasa de participación 53.11%) es la que se describe en los párrafos siguientes.

La estructura de la muestra utilizada para analizar el estilo de liderazgo de los/as docentes de la UPO antes de la implantación del EEES está formada por : 100 estudiantes Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas, 23 estudiantes de la Licenciatura en Derecho, 75 estudiantes de la Licenciatura Conjunta en Administración y Dirección de Empresas y Derecho y 18 estudiantes de la Licenciatura en Humanidades. El análisis que contempla a otras titulaciones (59 estudiantes) abarca a las licenciaturas en Ciencias del Trabajo, Ciencias Políticas y de la Administración, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, a la diplomatura conjunta en Empresariales y Relaciones Laborales y a las diplomaturas en Empresariales, Relaciones Laborales y Trabajo Social.

La muestra en la que los/as estudiantes analizan el estilo de liderazgo de los/as docentes después de la implantación del Plan de Bolonia considera: 90 estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas, 70 estudiantes del Grado en Derecho, 103 estudiantes pertenecientes al Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho. El tratamiento dado a los títulos de grado en Humanidades (21 estudiantes) y Traducción e Interpretación (82) ha sido el mismo que el dado en el análisis referido al periodo en el que el sistema docente era el tradicional, en ambos casos se han incluido las respuesta de los estudiantes del Doble Grado en Humanidades y Traducción e Interpretación (16 estudiantes). El bloque que considera a otras titulaciones analiza las respuestas de 229 estudiantes pertenecientes a los dobles grados en Derecho y Ciencias Políticas y de la Administración, en Derecho y Finanzas y Contabilidad, en Sociología y Ciencias Políticas y de la Administración, en Trabajo Social y Educación Social, y de los grados en Ciencias Ambientales, en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, en Educación Social, en Nutrición Humana y Dietética, en Relaciones Laborales y Recursos Humanos, en Sociología, en Trabajo Social y en Análisis Económico.

Para dar respuesta a las hipótesis planteadas en esta tesis doctoral, hemos utilizado los resultados obtenidos de los análisis llevados a cabo para estudiar el estilo de liderazgo ejercido por los gestores/as y docentes de la UPO antes y después de la implantación del EEES, así como la eficiencia total, la eficiencia debida al alumno y la eficiencia de programa de cada uno de los/as estudiantes obtenidas del análisis de eficiencia llevado a cabo.

Partiendo de la muestra (Tabla 1) utilizada para analizar la eficiencia asociada a las distintas titulaciones y metodologías docentes, y añadiendo otras variables (sexo, residencia en el domicilio familiar...) hemos obtenido la muestra con la que hemos trabajado en los análisis necesarios para dar respuesta a las hipótesis planteadas.

La obtención y tratamiento de la misma ha contemplado en todo momento el cumplimiento de *Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal*.

6. VARIABLES

6.1. MEDIDA DE LIDERAZGO

Para la realización de este trabajo, hemos realizado un estudio a través del cual pretendemos obtener conclusiones sobre si efectivamente se han producido modificaciones en el estilo de liderazgo (viéndose éste reforzado) de los gestores/as y docentes de los centros de Educación Superior (España) centrándonos en el caso de la UPO. Para la medida del tipo de liderazgo utilizado por las organizaciones se han utilizado diferentes escalas en la literatura. Una de las más frecuentemente empleadas es “*Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ²⁸)*” (Bass y Avolio, 2000) así como la ofrecida por Podsakoff et al. (1996) que se deriva de la inicialmente propuesta por Bass et al. (1998). En este estudio para las medidas de liderazgo empleadas por los gestores/as universitarios y por los/as docentes de la UPO se ha tomado una adaptación de las medidas sugeridas por Podsakoff et al. (1996) adaptadas al ámbito universitario. Estas medidas han sido ampliamente aceptadas en la literatura y han sido utilizadas posteriormente por otros autores tales como Lowe et al. (1996), Yukl (1999) y Rubin et al. (2005). Los cuestionarios utilizados relativos al liderazgo transformacional son una adaptación del de Podsakoff et al. (1996) y los relativos al liderazgo transaccional están adaptados de Podsakoff et al. (1984) al marco de la educación superior y los hemos incluidos en los anexo de esta tesis (ANEXO I, ANEXO II y ANEXO III) .

²⁸ MLQ, corresponde a la terminología anglosajona Multifactor Leadership Questionnaire. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a este modelo de cuestionario.

Los cuestionarios utilizados para la realización de este estudio sobre el estilo de liderazgo de gestores/as y docentes constan de dos apartados: liderazgo transformacional y liderazgo transaccional. En ambos casos utilizamos una escala de Likert 1 a 7²⁹.

Antes de difundir nuestros cuestionarios entre los gestores/as, docentes y estudiantes, realizamos un pre-test enviando el cuestionario inicialmente planteado a un grupo de docentes y gestores/as expertos en la realización de estudios de liderazgos para que nos dieran su feedback. Ellos/as con su experiencia y conocimiento en liderazgo nos indicaron algunos puntos que requerían mayores especificaciones y que nos ayudarían a mejorar nuestro cuestionario.

El primero de los bloques consta de 22 ítems y está estructurado en base a las seis dimensiones del liderazgo transformacional sugerido por la literatura en el campo educativo (Leithwood, 1994, Leithwood et al., 1999, Leithwood and Jantzi, 2000): visión (ítems 1-5), aceptación de los objetivos de la Universidad (ítems 6-9), apoyo individualizado (ítems 10-13), altas expectativas de rendimiento (ítems 14-16), proporcionar un modelo adecuado (ítems 17-19) y estimulación intelectual (ítems 20-22). Los 22 ítems considerados son planteados para dos momentos del tiempo: antes y después de la implantación del European Higher Education Area (EHEA³⁰).

El comportamiento asociado al liderazgo transaccional (recompensa contingente) es medido a través de 4 ítems procedentes del cuestionario desarrollado por *Podsakoff et al. (1984)* adaptados al ámbito universitario, referidos a los dos momentos del tiempo estimados.

²⁹ Utiliza una escala Likert de 7 puntos en la que los rangos van de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo).

³⁰ EHEA, corresponde a la terminología anglosajona European Higher Education Area. En adelante haremos uso de esta abreviatura.

Para estudiar el efecto que la implantación del EEES ha tenido en el estilo de liderazgo desarrollado por los *gestores/as* de las *instituciones de educación superior españolas*, hemos difundido nuestro cuestionario: “Cuestionario que evalúa el estilo de liderazgo de los gestores/as de las universidades españolas” (ANEXO I), entre los/as docentes de numerosas universidades españolas (Burgos, Cádiz, Granada, Málaga, Oviedo, Sevilla, Miguel Hernández, Sevilla, Politécnica de Valencia, Rey Juan Carlos...) a fin de valorar el cambio producido en el estilo de liderazgo de sus gestores/as considerando el antes y el después a la implantación del EHEA.

El análisis realizado al estilo de liderazgo de los gestores/as de la UPO, considera dos puntos de vista. Por un lado medimos la valoración realizada por los *gestores/as* sobre el cambio en su *propio estilo de liderazgo* como consecuencia de la implantación del EEES, y por otro lado medimos la percepción que tienen los/as *docentes* sobre el cambio producido en el estilo de liderazgo de sus *gestores/as*. De esta manera analizaremos el cambio de liderazgo de los gestores/as tanto desde su propio punto de vista como desde el punto de vista de sus subordinados/as (docentes). Esperamos de esta forma, obtener una visión más amplia del cambio de liderazgo realizado por los gestores/as como consecuencia de la implantación del EEES. Para ello nos hemos dirigido tanto a los gestores/as actuales, como a los antiguos gestores/as y a los/as docentes de la UPO mediante el “Cuestionario que evalúa el estilo de liderazgo de los gestores/as de las universidades españolas” (ANEXO I) adaptación del de *Podsakoff et al. (1996)* al marco de la educación superior, para que respondan los ítems en él planteado considerando los dos sistemas docentes: el sistema tradicional y el sistema que contempla la implantación de la nueva metodología docente (después de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS).

Para elaborar el cuestionario que mide el estilo de liderazgo de los/as *docentes* de la UPO hacia el alumnado hemos utilizado de nuevo una adaptación del de *Podsakoff et al. (1984)*. De nuevo lo

hemos medido desde dos puntos de vista: desde el punto de vista del/la propio/a docente (ver “Cuestionario que evalúa el estilo de liderazgo de los/as docentes de la UPO ” en *ANEXO II*)y desde el punto de vista del subordinado/a en este caso el alumnos/a (ver “Cuestionario que evalúa el estilo de liderazgo de los/as docentes de la UPO” en el *ANEXO III*). El primero de los cuestionarios referidos (*ANEXO II*) ha sido cumplimentado por los/as docentes de la UPO considerando su relación con el alumnado, para ello han cumplimentado dicho cuestionario considerando distintos momentos del tiempo y los cambios que pueden haberse producido durante las distintas metodologías docentes empleadas (antes de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS y después). Con la intención de tener una perspectiva más amplia y contrastada de los efectos que la implantación del EEES ha tenido sobre el tipo de liderazgo ejercido por los/as docentes de la UPO, hemos encuestado tanto a alumnos/as de la UPO pertenecientes al Sistema Docente Tradicional, como a los/as pertenecientes al nuevo sistema docente (Experiencia Piloto ECTS y títulos de grado) utilizando el “Cuestionario evalúa estilo de liderazgo de los/as docentes de la UPO (estudiantes)” (*ANEXO III*).

Utilizando las bases de datos elaboradas a partir de las respuestas a las cuestiones planteadas en nuestros cuestionarios relativas al estilo de liderazgo de los gestores/as y docentes de la UPO así como al estilo de liderazgo de los gestores/as de las instituciones de educación españolas antes y después de la implantación del EEES desarrollando la metodología que describimos en los párrafos siguientes, hemos llevado a cabo un análisis comparativo del efecto que la implantación del EHEA ha tenido en el estilo de liderazgo en las instituciones de educación superior españolas profundizando en la influencia que ha tenido en la UPO.

Considerando los cuestionarios descritos, los grupos de interés considerados y los análisis iniciales, hemos llevado a cabo (utilizando la aplicación informática SPSS), un “Análisis de Componentes

Principales” tanto para el antes como para el después del cambio en la metodología docente (con la intención de reducir el número de variables (*Blalock, 1996*) y de detectar relaciones entre variables en la estructura del cuestionario. También hemos calculado el Alpha de Cronbach para medir la correlación existente en los distintos constructos considerados para las distintas metodologías docentes y testear la consistencia interna de las escalas utilizadas en nuestro cuestionario estructurado en 7 dimensiones. A priori hemos realizado un análisis de outliers (distancia de Mahalanobis) a partir del cual hemos considerado la existencia de valores atípicos multivariantes extremos (en algunas de las muestras utilizadas) los cuales han sido eliminados de las distintas muestras consideradas. Los resultados obtenidos de los análisis realizados, nos han llevado a confirmar la estructura de nuestros cuestionarios excluyendo del estudio realizado al estilo de liderazgo de los gestores/as de los centros de educación superior los ítems 10 y 16 (*ANEXO I*) y del estudio que analiza el estilo de liderazgo de los/as docentes de la UPO los ítems 10, 16 y 22 de los cuestionario utilizados (*ANEXO II* y *ANEXO III*). La pregunta número 10 es un ítem de puntuación inversa y parece no haber sido comprendido por los entrevistados/as. Esto ocurre con frecuencia cuando se incluye un ítem de puntuación inversa. De hecho existen autores que no recomiendan su uso. El ítem 16, está relacionado con la promoción, vacantes, despidos..., (*ANEXO I*) lo cuál depende principalmente de los cambios en las leyes, normativas... que regulan la permanencia, estabilidad, promoción de los/as docentes, establecidas por el gobierno, más que de las decisiones de los gestores/as de las universidades. Esta es probablemente la razón por la cual este ítem (Su lema es que “no habrá sitio para los que no sean los mejores”) no es relevante para la medición de las expectativas de rendimiento de los gestores/as realizado por los/as docentes. Cuando analizamos el liderazgo de los/as docentes, el ítem 16 (*ANEXO II* y *ANEXO III*) está relacionado con la superación de las distintas asignaturas que integran los planes de estudios de las distintas titulaciones. El liderazgo transformacional es más motivador, considera de forma

individual a los/as estudiantes y los incentiva para el logro de sus objetivos, teniendo en cuenta las particularidades de cada uno de ellos/as, motivo por el cuál este ítem parece no encajar ni haber sido comprendido por los entrevistados/as. El ítem 22 tampoco parece haber sido entendido. Quizás puede ser el hecho de que parecen ofrecerse al alumnado los mismos “viejos problemas” con ambas metodologías, cuando el nuevo sistema promulga el plantear nuevos problemas o al menos relacionados con otro tipo de habilidades.

Con la intención de interpretar la percepción que los distintos colectivos considerados en nuestro análisis tienen sobre el efecto que la implantación del EEES tienen en el estilo de liderazgo desarrollado por sus gestores/as y docentes, utilizando el programa informático SPSS hemos calculado los valores medios y desviaciones típicas de las seis dimensiones del liderazgo transformacional (excluyendo los ítems 10 y 16 y 10, 16 y 22 respectivamente) reflejadas en los cuestionarios utilizados y del constructo integrado por 4 ítems procedentes del cuestionario desarrollado *by Podsakoff et al. (1984)* para medir el liderazgo transaccional (Tabla 27, Tabla 30, Tabla 31, Tabla 42 y Tabla 43).

Para evaluar la validez de nuestras medidas hemos realizado un análisis factorial exploratorio (EFA³¹). Para ello hemos utilizado un análisis de componentes principales con una rotación varimax. Los ítems han sido agrupados en siete factores con pesos superiores a 0,50. Dicho análisis no ha podido ser realizado a la muestra correspondiente a los gestores/as de la UPO debido al escaso número de observaciones en la muestra, lo que lleva a la imposibilidad de la matriz a converger. El análisis realizado a las restantes muestras consideradas ha sido realizada considerando dos períodos de tiempo, el antes y el después a la implantación del EEES.

³¹ EFA, corresponde a la terminología anglosajona [Exploratory](#) Factor Analysis. En adelante haremos uso de esta abreviatura para referirnos a este modelo.

Para verificar si ha existido cambio en el liderazgo tras la implantación del nuevo sistema educativo, y consecuentemente si el valor promedio obtenido en nuestro estudio para cada constructo fue similar en los distintos colectivos implicados en la medición del estilo de liderazgo de los/as gestores y docentes de la UPO y en los gestores/as de las universidades españolas antes y después de la implantación del EEES, hemos comparado los valores medios en cada una de las dimensiones consideradas antes y después de la implantación del EEES. Para ello se ha llevado a cabo, utilizando la aplicación informática SPSS, una prueba no paramétrica desarrollando el test de Wilcoxon con las muestras consideradas y el test de U Mann Withney en el caso de los/as estudiantes.

Tras el procesamiento de los datos obtenidos a través de los cuestionarios utilizados los distintos grupos de interés considerados y tomando los ítems que integran cada uno de los constructos descritos, hemos obtenido las siguientes variables:

- Liderazgo transformacional seguido por los gestores/as de distintas universidades españolas según la percepción de los/as docentes.
- Liderazgo transaccional seguido por los gestores/as de distintas universidades españolas según la percepción de los/as docentes.
- Liderazgo transformacional seguido por los gestores/as de la UPO según su propia percepción.
- Liderazgo transaccional seguido por los gestores/as de la UPO según su propia percepción.

- Liderazgo transformacional seguido por los gestores/as de la UPO según la percepción de los/as docentes.
- Liderazgo transaccional seguido por los gestores/as de la UPO según la percepción de los/as docentes.
- Liderazgo transformacional seguido por los/as docentes de la UPO según su propia percepción.
- Liderazgo transaccional seguido por los/as docentes de la UPO según su propia percepción.
- Liderazgo transformacional seguido por los/as docentes de la UPO según la percepción de los/as estudiantes.
- Liderazgo transaccional seguido por los/as docentes de la UPO según la percepción de los/as estudiantes.

--- 6.2.VARIABLES UTILIZADAS EN LOS ANÁLISIS DE EFICIENCIA ---

Considerando el objeto de nuestro estudio, la dificultad para acceder a los/as estudiantes que han terminado sus estudios y se han insertado en el mundo laboral bajo todas las metodologías docentes consideradas (especialmente títulos oficiales de grado), nos llevan a descartar la tasa de éxito de los egresados/as como indicador para medir la eficiencia bajo las distintas metodologías docentes en las distintas titulaciones consideradas. Por otro lado, la situación económica actual, no es la más propicia para llevar a cabo un análisis comparativo de la empleabilidad de los egresados/a, debido a que los escenarios económicos a considerar contemplan unas

circunstancias muy dispares y los resultados obtenidos nos alejarían de la esencia pretendida en este trabajo, por lo que lo óptimo sería considerar este análisis como línea de investigación a desarrollar en un futuro cuando existan egresados/as de los títulos oficiales de grado considerados en este análisis y cuando nos encontremos ante una situación económica más estable y homogénea. Por ello, centramos nuestro estudio en el análisis del rendimiento del alumnado en el primer curso de sus estudios universitarios.

La selección de las variables en el sector público, y más concretamente en el ámbito de la educación, requiere no sólo determinar la relación recursos-productos, sino que los indicadores seleccionados deben reflejar la actividad que se pretende medir por ello y con la intención de no sesgar la objetividad del análisis en la selección de las variables se han considerado los principales artículos existentes en materia de educación que utilizan esta técnica (*Miranda, 2003; Mc Millan y Chan, 2004; García-Arancil, y Navarro-Milla, 2006; Martín, 2006; Fandel, 2007*) pudiendo hacer referencia fundamentalmente a los artículos de *Johnes, (2006), Herrero y Algarrada (2010)* como principales referentes en la selección de las variables utilizadas.

Johnes, (2003) en su estudio realizado a 2547 graduados/as de universidades de UK, considera fundamental que los inputs utilizados en su estudio reflejen la calidad del/la estudiante que accede a la universidad y que los outputs considerados pongan de manifiesto la calidad del resultado logrado.

En la revisión realizada a la literatura existente, analizando las variables utilizadas en los estudios de eficiencia en el ámbito educativo, encontramos múltiples estudios en los que se lleva a cabo la comparación de la eficiencia de los departamentos universitarios aunque no son tan numerosos los estudios relativos a la eficiencia individual del/la estudiante. *Melville, Mc Millan y Chang (2004)*

clasifican a las universidades Canadienses utilizando la técnica del DEA y de las SPF. *Fandel (2007)* clasifica algunas universidades Alemanas utilizando el DEA, con la intención de proporcionar una orientación a la hora de establecer cómo distribuir el presupuesto destinado a la docencia y a la investigación en las universidades. *Johnes, (2006)* lleva a cabo un estudio de la eficiencia de graduados/as británicos en Ciencias Económicas, *Smith y Naylor (2001)* analizan no sólo el resultado de los universitarios/as en el Reino Unido, también llevan a cabo una relación de la eficiencia del alumnado con sus características personales. *Rodgers y Ghosh (2001)* analizan la eficiencia individual del/la estudiante y la relacionan con su nivel de input (calificación con la que accede a la universidad) y con las asignaturas cursadas.

La tasa de eficiencia se obtiene a través de la relación entre los inputs y los outputs, es por ello por lo que en nuestra selección vamos a recoger aquellas variables que sean capaces de reflejar los inputs y outputs necesarios para nuestro estudio.

Inputs para el cálculo de la eficiencia³²

Como hemos visto en los párrafos precedentes, múltiples variables han sido consideradas en los estudios ya existentes sobre educación, pero la mayoría de ellos coinciden en la consideración de la calidad del/la estudiante que inicia sus estudios como input. Podríamos tener en cuenta la existencia de otras variables, tales como las relacionadas con la situación socioeconómica (u otros factores de fondo). Es probable que dichas variables sean relevantes y que hubiese sido interesante su consideración en nuestro estudio; lamentablemente estos factores son difíciles de medir y de obtener. Sin embargo, debemos tener presente que estas variables se encuentran

³² Dato obtenido y tratado, contemplando en todo momento el cumplimiento de *Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal*.

contenidas de una manera implícita en la variable “nota de acceso a la universidad” que resume la calificación del/la estudiante en bachillerato y un examen común a todos los alumnos/as que quieren acceder al sistema universitario (Selectividad). Podemos admitir que si, por ejemplo, una situación económica menos privilegiada o una menor capacidad de un/a estudiante afecta negativamente al desempeño del/la estudiante, éste/a obtendrá una menor nota de acceso. Por lo tanto, las condiciones de admisión pueden ser consideradas como una mezcla del nivel real de la calidad de los/as estudiantes (es decir, su capacidad académica) y el efecto de otros factores externos (como su situación económica) en su resultado.

Outputs para el cálculo de la eficiencia³³

Las variables consideradas para medir los resultados (“producto”) obtenidos por los/as estudiantes que inician sus estudios en las titulaciones objeto de nuestro estudio, ha sido la calificación obtenida en las distintas asignaturas que integran el primer curso de los distintos planes de estudios objeto de nuestro análisis.

La aplicación de la técnica DEA, más concretamente de su modelo BCC propuesto por *Banker, Charnes y Cooper (1984)*, exige que los datos sean no negativos ni cero. Existen diversas soluciones en la literatura a este problema; si el problema es la existencia de datos nulos, la solución comúnmente aceptada es la de sustituir dichos valores nulos por un número suficientemente pequeño. Por tanto, a pesar de que la escala original de las distintas variables que constituyen el output considerado en nuestro análisis va desde el 0 hasta el 10, y con la intención de evitar errores en el cálculo con el valor 0, hemos sustituido éste por un número suficientemente

³³ Dato obtenido y tratado, contemplando en todo momento el cumplimiento de *Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal*.

pequeño. Para evitar el citado error no hemos realizado una traslación puesto que el modelo BCC con orientación output que estamos aplicando, es invariante frente a traslaciones con respecto a los inputs pero no lo es frente a traslaciones de los outputs.

Con la intención de mantener el anonimato de las calificaciones obtenidas en las asignaturas impartidas en primer curso de las titulaciones analizadas, las asignaturas consideradas han sido designadas de forma aleatoria con los valores 1, 2, 3, 4, 5, 6...

Las variables consideradas para medir la eficiencia obtenida por los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso de LHUMA en la UPO, desde el curso 1999/00, hasta el curso 2008/09, (cursos académicos en los que la docencia se impartía siguiendo el sistema docente tradicional y en los que desde el curso académico 2003/04 se llevó a cabo la implantación de la experiencia piloto ECTS) y en primero de GHUMA en el curso académico 2009/10; y realizar una posterior comparación entre los distintos sistemas docentes son las siguientes:

Los inputs³⁴ utilizados para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de Humanidades han sido las notas de acceso de los alumnos y alumnas de nuevo ingreso en el primer curso de LHUMA y de GHUMA (Ver Tabla 3).

	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Nº alumnos	148	124	100	46	26	30	20	27	19	20	26
Media	5,72	6,00	5,95	6,01	6,11	6,31	6,07	6,43	6,27	6,39	6,44
Desv. Típica	0,61	0,72	0,76	0,90	0,88	0,91	0,96	1,09	0,78	0,88	1,13
Moda	5,35	5,36	5,38	5,60	5,33	ND	5,00	5,00	6,41	5,97	6,15

Tabla 3
Análisis Input "Nota de Acceso Humanidades". Elaboración propia

³⁴ El input es común para todos los cursos académicos considerados en nuestro estudio.

Los outputs³⁵ utilizado para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de Humanidades desde el curso académico 1999/00, hasta el curso 2008/09 han sido las calificación obtenida por los alumnos y alumnas de nuevo ingreso de primer curso de LHUMA en las asignaturas: Lengua y Literatura, Prehistoria e Historia Antigua, Historia Medieval, Historia del Arte, Lengua Extranjera Moderna y su Literatura, Inglés, Geografía General y Geografía Humana (Ver Tabla 4).

ASIG.		99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
1	Media	4,49	3,19	2,81	3,98	3,46	4,72	3,68	2,92	3,31	4,52
	Desv.T	2,84	3,29	3,24	3,52	3,43	3,56	3,45	3,55	2,81	3,42
2	Media	5,09	4,21	4,29	4,13	4,97	5,53	3,75	2,93	3,47	3,98
	Desv.T	3,37	3,53	3,24	3,62	3,35	3,65	3,94	3,67	3,36	3,70
3	Media	1,78	2,56	4,02	5,85	4,76	5,04	4,85	5,20	5,68	5,83
	Desv.T	2,74	3,12	3,12	2,93	3,39	3,28	3,13	3,37	3,25	2,93
4	Media	4,93	5,37	4,80	5,35	5,17	5,85	5,53	3,77	5,90	5,41
	Desv.T	2,71	2,93	2,60	2,52	3,08	3,16	3,79	3,23	2,81	2,97
5	Media	4,38	4,11	4,06	4,79	5,02	5,83	4,02	5,33	4,62	3,82
	Desv.T	2,66	3,07	2,96	3,30	2,89	3,55	3,40	3,46	2,97	3,22
6	Media	4,77	3,98	4,58	4,90	5,12	6,32	5,13	4,30	5,03	4,69
	Desv.T	2,79	3,35	2,69	2,92	2,91	2,82	3,52	3,70	3,28	3,33
7	Media	4,74	4,78	4,39	4,07	4,44	5,20	2,90	3,50	3,55	3,98
	Desv.T	2,77	2,86	3,20	3,32	3,51	3,27	3,34	3,48	3,07	2,83

Tabla 4

Análisis Output "Calificación L. Humanidades". Elaboración propia

Los Outputs utilizado para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de Humanidades para el curso académico 2009/10 han sido las calificación obtenida por los alumnos y alumnas de nuevo ingreso de primer curso de GHUMA en las asignaturas: La cultura grecolatina a través de sus textos literarios, Historia del Mediterráneo en la Antigüedad, Diversidad natural y cultural: Paisajes del mundo, TICs en Humanidades, Idioma moderno (I), La conformación de las civilizaciones cristiana e islámica medievales, Antropología, Aspectos descriptivos y normativos del español actual, Historia del Pensamiento Filosófico y Científico e Idioma moderno (II). (Ver Tabla 5),

CURSO ACADÉMICO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2009/10	Media	4,54	4,58	4,40	5,65	3,84	3,32	4,27	3,24	2,65	3,12
	Desv.T	4,07	3,25	3,21	3,68	3,53	3,74	3,66	2,94	3,48	3,84

Tabla 5

Análisis Output "Calificación G. Humanidades". Elaboración propia.

³⁵ Los outputs considerados para medir los resultados obtenidos por los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso de LHUMA son distintos a los considerados para los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso del GHUMA como consecuencia del cambio producido en las diferentes asignaturas que integran sus respectivos planes de estudio.

Para llevar a cabo la medición de la eficiencia obtenida por los alumnos y alumnas que iniciaron sus estudios en primer curso de LDCHO en la UPO desde el curso académico: 1999/00, hasta el curso 2008/09 y por el alumnado que inició en el curso académico 2009/10 sus estudios en primer curso del GDCHO; y realizar una posterior comparación entre ambos sistemas docentes, las variables consideradas son las detalladas a continuación.

Los inputs³⁶ utilizados para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de Derecho ha sido las notas de acceso de los alumnos y alumnas de nuevo ingreso en el primer curso de LDCHO Y GDCHO (Ver Tabla 6).

	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Nº alumnos	189	117	92	85	75	92	71	84	87	84	116
Media	5,76	5,87	5,90	5,92	5,95	6,31	6,26	6,16	6,19	6,14	6,38
Desviación Típica	0,52	0,76	0,58	0,77	0,73	0,94	0,93	0,90	0,81	1,01	0,95
Moda	5,68	5,13	5,73	5,00	5,57	6,05	5,63	5,49	5,60	5,35	6,15

Tabla 6
Análisis Input "Nota de Acceso Derecho". Elaboración propia

Los outputs³⁷ utilizados para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de Derecho para los cursos académicos desde 1999/00, hasta 2008/09 han sido las calificaciones obtenida por los alumnos y alumnas de nuevo ingreso de primer curso de LDCHO en las asignaturas: Teoría del Derecho, Derecho Constitucional I, Historia del Derecho Español, Derecho Romano y Economía Política y Hacienda Pública y Derecho Civil I (Ver Tabla 7).

³⁶ El input es común para todos los cursos académicos considerados en nuestro estudio.

³⁷ Los outputs considerados para medir los resultados obtenidos por los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso de LDCHO son distintos a los considerados para los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso del GDCHO como consecuencia del cambio producido en las diferentes asignaturas que integran sus respectivos planes de estudio.

ASIG.		99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
1	Media	3,36	3,51	3,45	3,28	4,21	3,87	3,72	2,77	3,27	3,16
	Desv.T	2,47	2,84	2,70	2,93	3,26	3,18	3,31	3,08	3,02	3,23
2	Media	3,27	3,36	3,98	3,68	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Desv.T	3,14	3,39	3,15	3,55	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	Media	2,38	2,25	1,80	1,51	2,21	3,14	2,73	3,28	3,78	2,62
	Desv.T	2,71	2,86	2,62	2,70	2,99	3,29	3,39	3,20	3,33	2,90
4	Media	1,57	1,89	2,02	2,43	1,89	1,97	1,97	2,52	2,22	2,49
	Desv.T	2,77	3,09	3,11	3,11	2,77	3,33	3,24	3,19	3,03	2,96
5	Media	4,93	4,92	3,51	3,92	4,87	4,18	5,11	5,23	3,93	4,07
	Desv.T	2,76	2,59	2,69	3,77	3,60	2,52	3,19	3,08	2,91	3,19
6	Media	1,71	1,05	2,83	2,39	2,84	4,45	3,91	4,27	3,40	4,00
	Desv.T	2,14	2,21	2,77	3,01	3,25	2,87	3,08	2,92	2,65	3,02

Tabla 7

Análisis Output "Calificación L. Derecho". Elaboración propia.

Los outputs utilizado para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de Derecho para el curso académico 2009/10 han sido las calificación obtenida por los alumnos y alumnas de nuevo ingreso de primer curso del GDCHO en las asignaturas: Derecho Constitucional I: Instituciones Constitucionales, Derecho Civil: Parte general, Filosofía del Derecho, Derecho Romano, Fuentes del Derecho y técnicas instrumentales para el jurista, Derecho Constitucional II: derechos fundamentales, Economía, Historia del Derecho, Derecho Internacional Público, Sistema jurídico Administrativo y Sistema Judicial Español (Ver Tabla 8).

CURSO ACADÉMICO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2009/10	Media	3,97	3,47	5,22	2,51	4,79	4,35	3,03	3,08	4,16	4,34	2,58
	Desv.T	3,41	2,69	2,81	2,48	2,71	3,07	2,70	3,08	3,01	3,22	3,28

Tabla 8

Análisis Output "Calificación G. Derecho". Elaboración propia.

El listado de variables elaborado para medir la eficiencia obtenida por los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso de LADE en la UPO, en los cursos académicos desde el curso académico 1999/00 hasta el curso 2008/09 y en primer curso de GADE en el curso académico 2009/10; y realizar una posterior comparación entre el sistema docente tradicional y el sistema docente resultado de la implantación del EEES son las siguientes:

Los inputs³⁸ utilizados para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de Administración y Dirección de Empresas han sido las notas de acceso de los alumnos y alumnas de nuevo ingreso en el primer curso de LADE y GADE (Ver Tabla 9).

	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Nº alumnos	126	163	165	167	179	174	139	122	106	108	105
Media	5,99	6,24	6,39	6,26	6,13	6,29	6,46	6,81	6,63	6,53	6,88
Desviación Típica	0,66	0,62	0,73	0,74	0,67	0,75	0,84	0,67	0,65	0,80	0,74
Moda	5,17	6,11	5,81	5,72	5,35	6,11	5,75	6,06	6,17	6,06	6,22

Tabla 9

Análisis Input "Nota de Acceso Administración y Dirección de Empresas". Elaboración propia.

Los outputs³⁹ utilizado para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de Administración y Dirección de Empresas para los cursos académicos cursos desde 1999/00, hasta 2008/09 han sido las calificaciones obtenidas por los alumnos y alumnas de nuevo ingreso de primer curso de LADE en las asignaturas: Contabilidad Financiera y Analítica, Derecho de la Empresa, Derecho Mercantil, Economía de la Empresa, Economía: Introducción, Historia Económica y Matemáticas(Ver Tabla 10).

ASIG		99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
1	Media	1,70	2,00	2,71	1,57	1,56	1,86	3,39	2,85	3,06	4,12
	Desv.T	2,68	2,82	3,04	2,62	2,58	2,88	2,89	2,85	2,91	2,69
2	Media	3,56	3,10	3,25	3,16	2,49	2,28	3,87	3,68	4,76	3,49
	Desv.T	3,03	3,00	3,22	3,21	3,26	3,27	3,06	3,08	2,99	2,86
3	Media	5,48	3,95	5,04	5,40	1,86	1,93	3,80	5,22	4,98	5,08
	Desv.T	2,38	2,51	2,85	2,70	2,77	2,81	2,91	2,78	2,70	2,58
4	Media	1,56	1,38	1,93	2,66	2,82	2,48	3,59	4,07	4,27	3,97
	Desv.T	2,73	2,47	2,85	2,92	3,10	3,04	2,72	2,78	2,25	2,29
5	Media	4,04	2,94	4,37	4,76	3,34	3,18	4,88	5,88	5,24	4,55
	Desv.T	3,73	2,37	3,23	2,51	2,64	3,13	2,31	1,68	2,75	2,24
6	Media	4,28	3,02	4,71	4,78	3,67	3,30	5,39	5,93	5,72	5,30
	Desv.T	2,93	3,00	2,88	2,65	2,90	3,09	2,50	2,98	2,67	2,58
7	Media	2,08	3,04	4,38	4,39	3,60	3,79	5,01	5,18	5,42	5,28
	Desv.T	2,68	2,92	2,59	3,19	2,78	2,55	2,68	2,40	2,57	2,54

Tabla 10

Análisis Output "Calificación L. Administración y Dirección de Empresas". Elaboración propia.

³⁸ El inputs es común para todos los cursos académicos considerados en nuestro estudio.

³⁹ Los outputs considerados para medir los resultados obtenidos por los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso de LADE son distintos a los considerado para los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso del título oficial de Grado en ADE como consecuencia del cambio producido en las diferentes asignaturas que integran sus respectivos planes de estudio.

Los outputs utilizados para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de Administración y Dirección de Empresas para el curso académico 2009/10 han sido las calificaciones obtenidas por los alumnos y alumnas de nuevo ingreso de primer curso de GADE en las asignaturas: Introducción a la Economía, Historia Económica, Matemática Empresarial I, Economía de la Empresa, Derecho de la Empresa, Microeconomía, Matemática Empresarial II, Estadística Empresarial I, Teoría de la Organización y Contabilidad Financiera: Introducción (Ver Tabla 11).

CURSO ACADÉMICO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2009/10	Media	5,57	5,15	3,65	5,29	4,99	4,00	4,23	3,06	4,52	4,22
	Desv.T	2,53	2,70	2,50	1,85	2,57	2,95	2,53	2,76	2,30	2,85

Tabla 11

Análisis Output "Calificación G. Administración y Dirección de Empresas". Elaboración propia.

Para el estudio de la eficiencia obtenida para el alumnado que inicia sus estudios en primer curso de LCADE+DCHO en la UPO, en los cursos académicos desde 1999/00, hasta el curso académico 2008/09 y para los/as estudiantes que iniciaron sus estudios en el curso académico 2009/10 en primer curso del DGADE+DCHO en la UPO; y realizar una posterior comparación entre los tres sistemas docentes las variables consideradas son las siguientes:

Los inputs⁴⁰ utilizados para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de los estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho han sido las notas de acceso de los alumnos y alumnas de nuevo ingreso en el primer curso de LCADE+DCHO y DGADE+DCHO(Ver Tabla 12).

	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Nº alumnos	70	114	114	116	164	117	121	114	113	118	119
Media	7,92	8,02	7,99	8,31	7,55	8,06	8,07	8,26	7,92	7,88	8,05
Desviación Típica	0,92	0,82	1,16	0,64	1,04	0,88	0,59	0,57	0,72	0,64	0,55
Moda	8,30	7,52	8,04	8,29	6,51	7,43	7,32	7,74	8,46	7,27	7,56

Tabla 12

Análisis Input "Nota de Acceso Administración y Dirección de Empresas y Derecho". Elaboración propia.

⁴⁰ El input es común para todos los cursos académicos considerados en nuestro estudio.

Los outputs⁴¹ utilizados para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de los estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho para los cursos académicos cursos desde 1999/00, hasta 2008/09 han sido las calificaciones obtenidas por los alumnos y alumnas de nuevo ingreso de primer curso de LCADE+DCHO en las asignatura Economía de la Empresa, Contabilidad Financiera y Analítica, Matemáticas, Derecho Constitucional I, Derecho Romano, Economía Política y Hacienda Pública, Teoría del Derecho y Derecho Civil I (Ver Tabla 13).

ASIGNATURA		99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
1	Media	5,91	5,40	5,11	5,35	3,95	5,12	5,06	4,52	3,63	4,93
	Desv.T	2,41	2,89	2,57	2,44	3,12	2,89	2,58	2,63	3,11	3,01
2	Media	6,71	6,16	4,66	5,73	4,44	5,71	5,90	5,88	5,22	4,09
	Desv.T	2,03	2,51	3,25	2,70	3,30	2,86	2,42	2,66	3,15	3,03
3	Media	5,64	4,51	4,69	5,90	4,72	5,47	5,85	5,91	4,62	4,57
	Desv.T	2,92	3,31	3,04	1,97	3,20	3,03	2,24	2,34	2,50	2,31
4	Media	6,44	5,54	5,47	5,74	5,25	5,79	5,30	5,66	4,55	5,83
	Desv.T	1,81	2,37	2,25	2,18	2,91	2,23	2,19	2,62	2,79	3,13
5	Media	7,20	6,56	6,15	6,60	5,20	5,92	6,11	6,03	5,71	4,75
	Desv.T	2,02	2,66	2,57	2,06	2,94	2,67	2,15	2,07	3,08	3,23
6	Media	7,16	6,83	7,26	7,56	6,90	5,21	7,50	7,76	6,63	6,26
	Desv.T	1,74	2,39	2,26	2,11	2,63	1,23	1,65	1,31	2,55	2,50
7	Media	6,29	5,42	5,62	5,29	4,27	5,88	5,66	5,80	5,58	5,74
	Desv.T	2,04	2,83	1,96	2,60	2,85	2,83	1,43	2,10	2,56	2,46
8	Media	0,10	ND	ND	ND	5,40	5,85	5,70	5,60	5,06	4,63
	Desv.T	0,84	ND	ND	ND	2,65	2,45	2,34	2,51	2,73	2,63

Tabla 13

Análisis Output "Calificación LC. Administración y Dirección de Empresas y Derecho". Elaboración propia.

Outputs utilizado para el análisis de eficiencia de los/as estudiantes de los estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho para el curso académico 2009/10:

Calificación obtenida por los alumnos y alumnas de nuevo ingreso de primer curso del DGADE+DCHO en las asignaturas: Introducción a la Matemática Empresarial I, Economía de la Empresa, Derecho Constitucional I: Instituciones Constitucionales, Derecho Civil. Parte General, Introducción a la Economía, Historia Económica, Microeconomía, Contabilidad Financiera:

⁴¹ Los outputs considerados para medir los resultados obtenidos por los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso de LC DCHO +ADE son distintos a los considerados para los/as estudiantes que inician sus estudios en primer curso del título oficial de DG DCHO +ADE como consecuencia del cambio producido en las diferentes asignaturas que integran sus respectivos planes de estudio.

Introducción, Teoría de la Organización, Derecho Constitucional II: Derechos Fundamentales, Matemática Empresarial II e Historia del Derecho.

CURSO ACADÉMICO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2009/10	Media	6,14	6,26	5,37	5,76	6,46	6,93	5,20	6,10	5,50	5,50	5,71	6,66
	Desv.T	1,87	1,90	2,90	2,12	1,83	1,75	2,16	1,37	2,42	2,46	2,22	2,81

Tabla 14

Análisis Output "Calificación G. Administración y Dirección de Empresas y Derecho". Fuente: Secretario General UPO (2009-12)

El listado de variables presentado, es medible y observable y es capaz de representar la eficiencia de los alumnos/as que iniciaron sus estudios en las titulaciones consideradas bajo las distintas metodologías docentes en nuestro análisis, tal y como requiere la literatura (*Johnes, J., 2006*)

El input considerado para cada una de las titulaciones objeto de nuestro estudio "Nota de acceso de los alumnos y alumnas de nuevo ingreso en el primer curso de la titulación X" representa la calidad del/la estudiante que inicia sus estudios en cada una de las titulaciones analizadas, y cuya buena gestión a través de una metodología docente adecuada, nos debe permitir maximizar los resultados obtenidos.

6.3. OTRAS VARIABLES

El establecimiento de un sistema de educación común, ha intensificado la competitividad del sistema docente, otorgándosele una mayor relevancia a conocer las causas que explican la razón de los resultados, obtenidos por los/as estudiantes. En este sentido hemos hecho especial hincapié en el efecto que la implantación del EHEA ha tenido sobre el estilo de liderazgo desarrollado por los/as gestores y docentes de la UPO, el efecto que dicho cambio ha tenido en la eficiencia del/la estudiante... unido a lo expuesto, resulta clave en este estudio considerar los motivos del rendimiento del alumnado, utilizando características individuales de los mismos tales como nivel previo, sexo, residencia en el domicilio familiar durante el curso o la opción tomada en el

bachillerato. La literatura analizada presenta distintos puntos de vista en relación al efecto que ejercen las variables consideradas en los resultados académicos obtenidos por los/as estudiantes en la universidad. Esta tesis doctoral en el análisis necesario para desarrollar sus distintas hipótesis va a contemplar y comparar el efecto de las variables mencionadas.

Según la teoría institucional el entorno es una variable decisiva que afecta al rendimiento de las organizaciones, tanto el entorno general como el entorno específico y dentro de éste el microentorno del individuo (*Ben y Dahmani, 2008; Hanusek, 1996; Jaag, 2006; Lazear, 2001, Krueger, 1996*). En el ámbito educativo a menudo se han considerado como variables de control el microentorno, dentro del cual se incluyen variables tales como el nivel de estudios de los padres, la ocupación de los padres, la residencia en el domicilio familiar durante el curso, el sexo, la opción tomada en bachillerato... (*Ben y Dahmani, 2008; Pozo y Stull, 2006; Hanusek, 1996; Jaag, 2006; Lazear, 2001 y Krueger, 1996*).

Los motivos expuestos en los párrafos precedentes nos han llevado a considerar las siguientes variables en el esclarecimiento de las hipótesis consideradas en este trabajo de investigación:

Sexo del/la estudiante, para el tratamiento de esta variable hemos utilizado una Dummy (0,1) donde el valor 1 nos indica que el sexo de la DMU analizada es mujer (Tabla 15). El principal aspecto que nos ha llevado a considerar esta variable en nuestro análisis ha sido la inexistencia de rotundidad en cuanto a las conclusiones obtenidas en la relación entre las variables sexo y eficiencia del/la estudiante tras haber realizado una exhaustiva revisión a la literatura.

Son múltiples los debates existentes en torno a la variable sexo del/la estudiante y el efecto que ejerce en los resultados obtenidos por los/as estudiantes en el colegio. Existen estudios que determinan peores resultados en los hombres en relación a las mujeres en distintas edades (*Smith*

y Naylor, 2001), a pesar de que esta cuestión ha sido analizada en profundidad en secundaria y bachillerato, no existen estudios que demuestren que esta diferencia ocasionada por el sexo del/la estudiante persista en la enseñanza superior (Smith y Naylor, 2001). No existe una rotundidad en cuanto a las conclusiones obtenidas.

"SEXO ESTUDIANTE"											
	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS											
Mujeres	35,71%	42,33%	43,64%	42,51%	40,78%	49,43%	42,45%	45,90%	49,06%	42,59%	44,76%
Hombres	64,29%	57,67%	56,36%	57,49%	59,22%	50,57%	57,55%	54,10%	50,94%	57,41%	55,24%
DERECHO											
Mujeres	51,32%	53,85%	64,13%	50,59%	48,00%	55,43%	56,34%	53,57%	56,32%	54,76%	44,83%
Hombres	48,68%	46,15%	35,87%	49,41%	52,00%	44,57%	43,66%	46,43%	43,68%	45,24%	55,17%
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO											
Mujeres	57,14%	63,16%	54,39%	66,38%	54,88%	58,97%	57,85%	60,53%	47,79%	60,17%	47,90%
Hombres	42,86%	36,84%	45,61%	33,62%	45,12%	41,03%	42,15%	39,47%	52,21%	39,83%	52,10%
HUMANIDADES											
Mujeres	66,89%	58,87%	55,00%	67,39%	57,69%	40,00%	70,00%	48,15%	68,42%	60,00%	53,85%
Hombres	33,11%	41,13%	45,00%	32,61%	42,31%	60,00%	30,00%	51,85%	31,58%	40,00%	46,15%

Tabla 15
Sexo del/la estudiante". Elaboración propia.

Convocatoria en la que el/la estudiante accede al título analizado. Los posibles valores que puede tomar esta variables son junio y septiembre, por ello para su tratamiento hemos utilizado una variable Dummy (0,1) donde el valor 1 nos indica que el/la estudiante correspondiente a la DMU considerada ha accedido a la titulación objeto de estudio en la convocatoria de junio (Tabla 16).

Revisando la literatura no hemos encontrado estudios que asocien directamente la convocatoria en la que accede el/la estudiante y la eficiencia obtenida por el mismo/a. Aunque si existen múltiples estudios Johnes (2006), Rodgers y Ghosh (2001), Herrero y Algarrada (2010) que relacionan la habilidad de entrada en la universidad (nota de acceso) con la eficiencia obtenida por el/la estudiante, en este análisis pretendemos ir más allá considerando la convocatoria en la que la calificación ha sido obtenida. Esta variable, es de especial relevancia en España, donde existe un mayor porcentaje de estudiantes que suspenden los exámenes de entrada a la universidad o asignaturas de bachillerato por lo que tienen la oportunidad de presentarse a otra convocatoria. Los

alumnos/as con niveles más altos no suelen acceder a la universidad a través de la convocatoria de septiembre, por lo que esta variable puede estar relacionada con la calidad del/la estudiante.

"CONVOCATORIA DE ACCESO"											
	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS											
Junio	69,84%	82,82%	91,52%	73,05%	73,74%	88,51%	96,40%	95,90%	93,40%	96,30%	97,14%
Septiembre	30,16%	17,18%	8,48%	26,95%	26,26%	11,49%	3,60%	4,10%	6,60%	3,70%	2,86%
DERECHO											
Junio	34,92%	58,97%	69,57%	77,65%	65,33%	71,74%	67,61%	66,67%	71,26%	57,14%	71,55%
Septiembre	65,08%	41,03%	30,43%	22,35%	34,67%	28,26%	32,39%	33,33%	28,74%	42,86%	28,45%
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO											
Junio	97,14%	98,25%	99,12%	100,00%	92,07%	100,00%	100,00%	100,00%	99,12%	100,00%	97,48%
Septiembre	2,86%	1,75%	0,88%	0,00%	7,93%	0,00%	0,00%	0,00%	0,88%	0,00%	2,52%
HUMANIDADES											
Junio	45,95%	55,65%	59,00%	71,74%	84,62%	60,00%	70,00%	77,78%	84,21%	75,00%	61,54%
Septiembre	54,05%	44,35%	41,00%	28,26%	15,38%	40,00%	30,00%	22,22%	15,79%	25,00%	38,46%

Tabla 16

Convocatoria de acceso. Elaboración propia.

Residencia en el domicilio familiar durante el curso académico, para el tratamiento de esta variable hemos utilizado una Dummy (0,1) donde el valor 1 nos indica que el/la estudiante analizado ha residido en el domicilio familiar mientras cursaba los estudios considerados en nuestro análisis (Tabla 17).

El efecto, de residir en el domicilio familiar durante el curso académico, en la eficiencia del/a estudiante provoca conflictos en los resultados encontrados en la literatura analizada. Mientras que algunos autores (*Smith y Naylor, 2001; Johnes, 2006*) consideran que es positiva la relación existente entre el resultado obtenido por los/as estudiantes y la residencia en el domicilio familiar durante el curso académico existen otros autores (*Johnes y Taylor, 1987 y 1990*) que mantienen que este efecto es negativo. Este aspecto es particularmente relevante en el caso español, donde la mayoría de los/as estudiantes residen en el domicilio familiar mientras realizan sus estudios universitarios.

"RESIDENCIA EN EL DOMICILIO FAMILIAR"											
	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS											
Domicilio Familiar	80,95%	83,44%	86,06%	80,84%	78,21%	79,31%	51,80%	70,49%	64,15%	76,85%	69,52%
No Domicilio Familiar	19,05%	16,56%	13,94%	19,16%	21,79%	20,69%	48,20%	29,51%	35,85%	23,15%	30,48%
DERECHO											
Domicilio Familiar	82,01%	81,20%	84,78%	78,82%	89,33%	79,35%	78,87%	72,62%	64,37%	78,57%	72,41%
No Domicilio Familiar	17,99%	18,80%	15,22%	21,18%	10,67%	20,65%	21,13%	27,38%	35,63%	21,43%	27,59%
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO											
Domicilio Familiar	74,29%	70,18%	72,81%	76,72%	80,49%	80,34%	74,38%	72,81%	69,03%	72,88%	69,75%
No Domicilio Familiar	25,71%	29,82%	27,19%	23,28%	19,51%	19,66%	25,62%	27,19%	30,97%	27,12%	30,25%
HUMANIDADES											
Domicilio Familiar	86,49%	84,68%	74,00%	80,43%	88,46%	93,33%	95,00%	96,30%	89,47%	80,00%	76,92%
No Domicilio Familiar	13,51%	15,32%	26,00%	19,57%	11,54%	6,67%	5,00%	3,70%	10,53%	20,00%	23,08%

Tabla 17

Residencia Domicilio Familiar. Elaboración propia.

Variable de interacción de Titulación y Opción de acceso, esta variable es el resultado del producto de la variable dummy titulación (ADE, ADE+DCHO, DCHO, y HUMA) y la variable opción de acceso A (Técnica- Científica), B (Ciencias Sanitarias), C (Ciencias Sociales) y D (Humanidades). Cada una de las variables descritas ha sido tratada como una Dummy (0,1), consecuencia de tal tratamiento hemos generado 15 variables Dummy (Titulación* Opción de acceso).

Existen estudios (*Johnes, 2006*), que analizan la relación existente entre la nota de acceso y la calificación obtenida en la Universidad (fuerte relación entre las asignaturas de ciencias, relación más débil entre las asignaturas de Ciencias Sociales). Otros estudios *Sear (1983)* sostiene que la nota de acceso y los resultados obtenidos están moderados por la madurez del/la estudiante en los estudios sociales, otras artes y lenguaje. El interés de considerar esta variable en nuestro análisis es la de verificar, si efectivamente, la opción recomendada de bachillerato por las autoridades para

las distintas titulaciones tiene una relación positiva con la eficiencia del/la estudiante en la universidad.

"OPCIÓN DE ACCESO"											
	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS											
A	43,65%	33,13%	27,27%	22,16%	24,02%	17,24%	20,86%	16,39%	15,09%	12,96%	12,38%
B	13,49%	9,20%	12,73%	20,96%	19,55%	14,37%	12,95%	10,66%	12,26%	12,04%	17,14%
C	38,89%	50,92%	50,91%	44,91%	47,49%	60,92%	0,72%	0,00%	2,83%	0,00%	1,90%
D	3,97%	6,75%	9,09%	11,98%	8,94%	7,47%	65,47%	72,95%	69,81%	75,00%	68,57%
DERECHO											
A	2,65%	5,13%	4,35%	7,06%	6,67%	2,17%	11,27%	4,76%	4,60%	3,57%	7,76%
B	11,11%	5,98%	5,43%	10,59%	10,67%	8,70%	11,27%	11,90%	16,09%	11,90%	8,62%
C	45,50%	47,86%	53,26%	56,47%	49,33%	50,00%	30,99%	28,57%	33,33%	27,38%	19,83%
D	40,74%	41,03%	36,96%	25,88%	33,33%	39,13%	46,48%	54,76%	45,98%	57,14%	63,79%
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO											
A	24,29%	13,16%	28,07%	8,62%	15,24%	17,95%	15,70%	9,65%	8,85%	11,86%	7,56%
B	2,86%	4,39%	4,39%	12,07%	12,80%	8,55%	16,53%	9,65%	10,62%	15,25%	17,65%
C	72,86%	80,70%	63,16%	73,28%	69,51%	70,09%	0,00%	0,88%	0,88%	0,85%	1,68%
D	0,00%	1,75%	4,39%	6,03%	2,44%	3,42%	67,77%	79,82%	79,65%	72,03%	73,11%
HUMANIDADES											
A	1,35%	2,42%	2,00%	2,17%	0,00%	16,67%	0,00%	11,11%	10,53%	10,00%	3,85%
B	0,68%	4,03%	4,00%	13,04%	0,00%	6,67%	10,00%	3,70%	5,26%	0,00%	7,69%
C	40,54%	33,87%	34,00%	13,04%	38,46%	26,67%	55,00%	70,37%	57,89%	75,00%	61,54%
D	57,43%	59,68%	60,00%	71,74%	61,54%	50,00%	35,00%	14,81%	26,32%	15,00%	26,92%

Tabla 18

Opción de Acceso. Elaboración propia.

7. RESULTADOS

7.1. ANÁLISIS DE EFICIENCIA

Los estudios sobre eficiencia ejecutados en el ámbito de la Educación Superior, se centran mayoritariamente en medir/comparar la eficiencia entre los departamentos universitarios, siendo escasos los que se han enfocado en medir la eficiencia individual del/la estudiante (*Rodgers y Ghosh, 2001; Smith y Naylor, 2001; Muñiz, 2002; Miranda y Lanzer, 2003; Mc Millan y Chan, 2004; García-Arancial y Navarro-Milla, 2006; Martín, 2006; Johnes, 2006; Günter Fandel, 2007; Herrero y Algarrada, 2010*).

Teniendo presente y considerando el contexto en el que se han visto inmersas las universidades europeas en los últimos años, y en concreto la UPO parece de especial relevancia el analizar el efecto que los cambios acontecidos hayan podido producir en la eficiencia de nuestros alumnos/as. Así uno de los objetivos planteados para este trabajo de investigación es el de realizar un análisis comparativo del rendimiento (o eficiencia) obtenida por los/as estudiantes de primer curso que iniciaron sus estudios en varias titulaciones bajo el Sistema Docente Tradicional en la UPO, con la eficiencia obtenida por aquellos/as estudiantes que iniciaban sus estudios cuando se produjo la implantación de la Experiencia Piloto ECTS y de los títulos de grado. El objetivo final de esta investigación, es el determinar si la utilización de la nueva metodología docente ha dado lugar a una mayor tasa de eficiencia en los/as estudiantes.

Para llevar a cabo este análisis aplicaremos el modelo DEA BCC, propuesto por *Banker, Charnes y Cooper (1984)* y la metodología de Charnes, Cooper y Rhodes (1984) que desagrega la eficiencia global en la eficiencia de programa y la eficiencia de gestión (ver capítulo 4 para más detalles sobre esta metodología).

Orientación del Modelo

El modelo de orientación input se enfoca en la reducción de los inputs, manteniendo constantes los niveles de outputs, mientras que un modelo de orientación output radica en el aumento de los outputs manteniendo fijos los niveles de inputs.

Nuestra investigación estudia la eficiencia obtenida por los/as estudiantes de primer curso de dos métodos docentes distintos en dos momentos del tiempo consecutivos (Tabla 20). En nuestra investigación los inputs vienen dados, puesto que la nota de acceso de los/as estudiantes que han iniciado sus estudios en los periodos analizados viene determinada a través de la oferta y demanda de plazas y en ningún caso estamos interesados en minimizar los inputs; los outputs considerados, medidos a través de la calificación obtenida por los alumnos/as que han iniciado sus estudios en las asignaturas que constituyen el plan de estudio de estas titulaciones, es lo que se pretende maximizar.

Ha sido el interés de nuestro estudio lo que ha hecho más recomendable la selección del modelo de orientación output, puesto que la reducción de las notas de acceso manteniendo constantes las calificaciones obtenidas se aleja de nuestra pretensión.

Estudiaremos y compararemos la eficiencia de los/as estudiantes que han iniciado sus estudios en primer curso de Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Administración y Dirección de Empresas y Derecho y Humanidades de la UPO en los cursos 1999/00, 2000/01, 2001/02, 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06, 2006/07, 2007/08, 2008/09 y 2009/10 utilizando distintos sistemas docentes (antes de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS y después de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS y títulos de grado), mediante una orientación output. Posteriormente compararemos las eficiencias obtenidas en los distintos momentos del tiempo considerados.

Ejecución matemática y obtención de resultados

La ejecución matemática de esta técnica de análisis, DEA, más concretamente de su modelo BCC propuesto por *Banker, Charnes y Cooper (1984)*, se ha llevado a cabo a través de un programa informático realizado en GAMS.

La técnica DEA requiere que las unidades evaluadas sean homogéneas. Por tanto a la hora de ejecutar el modelo no debemos olvidar que nuestro análisis consistía en la obtención de una frontera para cada titulación y cada curso académico a fin de poder comparar estudiantes de una misma titulación y un mismo curso entre sí.

Análisis de los Resultados

Tras la ejecución del modelo BCC propuesto por *Banker, Charnes y Cooper (1984)*, hemos obtenido una serie de resultados, los cuales se detallan a continuación.

El análisis de los resultados obtenidos para cada uno de los períodos considerados en nuestro análisis así como la comparación de ambos resultados, está en la línea y se fundamenta en el trabajo metodológico desarrollado por *Charnes, Cooper, y Rhodes (1981)* y aplicado recientemente en el ámbito de la educación superior por *Herrero y Algarrada (2010)*

El análisis realizado se descompone en tres fases: Cálculo de eficiencia debida al alumno/a, cálculo de la eficiencia total y cálculo de la eficiencia de programa mediante el ratio de las dos eficiencias calculadas anteriormente: eficiencia total entre la eficiencia del estudiante

I. Cálculo de eficiencia alumno/a

Basándonos en *Charnes, Cooper y Rhodes (1981)* y en *Herrero y Algarrada (2010)* llevamos a cabo nuestro análisis en tres fases. En esta primera fase hemos obtenido las tasas de eficiencias para cada una de las DMU consideradas. El cálculo se ha realizado considerando once grupos (cursos académicos) para cada una de las titulaciones consideradas, lo que supone llevar a cabo 44 programas DEA cada uno de los cuales avalúa un grupo de alumno/as distinto. Con la aplicación del programa dual, obtenemos lo que se denomina una “*unidad virtual*” formada por una combinación lineal de las unidades del grupo de referencia integrado por los/as estudiantes que inician sus estudios en la titulación y en el curso académico del/la estudiante que está siendo evaluado.

En este análisis DEA en el que se compara a cada estudiante con sus compañeros/as de clase pertenecientes al mismo curso y titulación (mismo sistema docente). Así se obtiene La eficiencia individual para cada uno de los/as estudiantes en cada uno de los cursos y titulaciones consideradas. Estas tasas de eficiencia representan la eficiencia individual de cada uno de los/as estudiantes (la calidad de sus resultados dada su nota de acceso cuando se compara con el resto de sus compañeros/as). Esta eficiencia es la que *Charnes et al. (1981)* define como *Managerial Efficiency* (ME) o eficiencia de gestión o eficiencia administrativa. Es lo que se conoce comúnmente como la eficiencia técnica: comparamos un/a estudiante con el resto de los alumnos/as de su grupo y obtenemos una medida de eficiencia por su actuación. La ME de un determinado/a estudiante nos da una idea de cómo gestiona este/a estudiante su recursos para lograr buenos resultados. Esto puede verse en el Gráfico 4, donde hemos graficado un ejemplo suponiendo un caso de una única entrada (input) y una única salida (output)

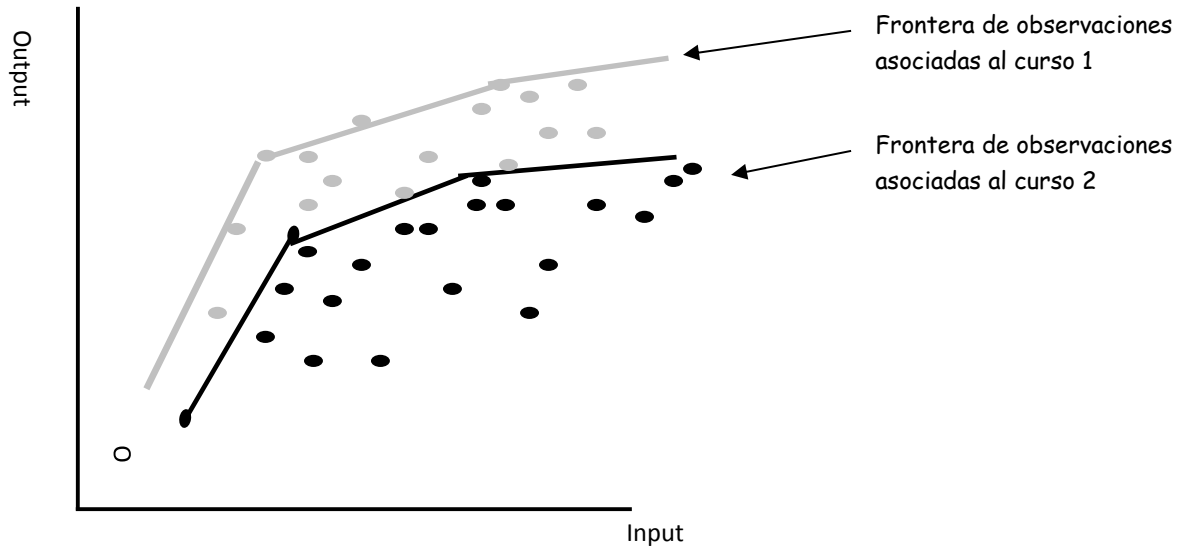


Gráfico 4
Comparación de dos modelos (análisis curso académico y titulación)

Por simplicidad en el Gráfico 4 también hemos incluido únicamente el caso de dos cursos académicos asociados a dos supuestos modelos educativos. La eficiencia administrativa asociada a los/as estudiantes que estudiaron en el programa educativo del curso 1 debe estar asociado con la distancia de los/as estudiantes (puntos color gris) a la frontera asociada a dicho curso (frontera gris), mientras que la ME asociada a los/as estudiantes que estudiaron en el programa educativo asociado al curso 2 está relacionada con la distancia de los/as estudiantes (puntos color negro) a la frontera asociada a dicho curso (color negro).

Cuando la unidad que está siendo evaluada, es calificada como ineficiente, la solución del modelo DEA ofrece un grupo de referencia que son unidades eficientes que sirven de referencia a la unidad

analizada. De la solución obtenemos una unidad virtual⁴² formada por una combinación lineal de las unidades del grupo de referencia. Esta unidad virtual es la situación ideal que debería alcanzar la unidad que está siendo evaluada con el fin de ser eficiente. Esto se realiza con una expansión radial de los outputs. Mediante el uso del valor de theta (ver capítulo 4.2.) así como la adicción de las variables de holgura. Los outputs son "envueltos" por la línea convexa desde arriba.

Para proyectar cada output sobre su frontera eficiente, se utiliza el valor de theta obtenido tras la ejecución de la técnica DEA, más concretamente de su modelo BCC.

BCC_D-O

$$\begin{array}{l}
 \text{Máx } \theta_0 \\
 \text{s.a.} \\
 \gamma \tilde{\lambda} - s^+ = \theta \gamma_0 \\
 x \tilde{\lambda} + s^- = x_0 \\
 \varepsilon \tilde{\lambda} = 1 \\
 \tilde{\lambda}, s^+, s^- \geq 0
 \end{array}$$

En un modelo de orientación output como el utilizado en nuestro estudio, el valor de theta debe ser mayor o igual a 1; este valor de theta representa la ineficiencia radial técnica del alumno/a bajo estudio. Si el valor óptimo de theta para una unidad concreta es igual a uno se dice que es débilmente ineficiente y si además el valor de todas sus variables de holgura es cero, entonces la unidad es clasificada como fuertemente eficiente; siendo ineficiente en caso contrario.

⁴² La unidad eficiente virtual sobre la frontera asociada a la unidad bajo estudio puede expresarse como una combinación convexa de las unidades de su conjunto de referencia.

En los modelos de orientación output, la tasa de eficiencia técnica viene dada por el inverso del valor óptimo de theta; este valor se encuentra entre cero y uno. Partiendo de los valores promedios de las tethas obtenidas en los once períodos considerados para las cuatro titulaciones, y la formulación descrita para la tasa de eficiencia técnica del modelo considerado, podemos afirmar de una forma intuitiva al tener un valor promedio inferior o igual de tetha, que los alumnos/as que iniciaron sus estudios en el periodo en el que la nueva metodología docente estaba implantada logran una mayor tasa de eficiencia.

El valor medio de la tasa de eficiencia debida al alumno/a que iniciaron sus estudios en primer curso de la *Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas* en los cursos académicos 1999/00, 2000/01, 2001/02, 2002/03, 2003/04 en el que el sistema docente era el tradicional es de 0.50, y una desviación típica de 0.23. En el curso 2005/06 se puso en marcha la experiencia piloto ECTS en primero de LADE en la UPO y en el curso 2009/10 el Título de Grado; con este proyecto se pretende, fundamentalmente, renovar la metodología docente con el objetivo de incrementar la calidad de la docencia y de hacerla más cercana al alumno/a. La docencia tradicional, en la que el profesor/a era el principal protagonista, deja parte de su espacio para que el/la estudiante pueda realizar otras actividades académicas con supervisión de aquél. En este caso, con la nueva metodología docente (2005/06, 2006/07, 2008/09 y 2009/10) la tasa de eficiencia debida al alumno/a ha experimentado un incremento siendo de 0.64 y una desviación típica de 0.23 (Tabla 19 y Tabla 20).

Es importante recalcar que las tasas de eficiencia DEA son relativas al grupo de análisis evaluado (el que se encuentre más o menos cerca de las unidades eficientes del grupo), por lo que un incremento en la eficiencia media del/la estudiante no es indicativo de que la eficiencia haya mejorado de un modelo educativo a otro. Simplemente podemos concluir que en el segundo

modelo, al ser las tasas de eficiencia más elevadas, las unidades en media, se encuentran más cercanas a las óptimas de su grupo, si bien basándonos únicamente en estas medidas de eficiencia no podemos concluir aún si las tasa de eficiencia óptimas de su grupo son mejores que las del grupo anterior o no.

La experiencia Piloto ECTS en la *Licenciatura en Derecho* se implantó en el curso académico 2004/05, la tasa de eficiencia media debida al alumno/a bajo el sistema docente tradicional en los cursos anteriores ha sido de 0.46 con una desviación típica de 0.24; la implantación de la Experiencia Piloto y del Grado en Derecho (2004/05-2009/10) ha supuesto un incremento de la tasa de eficiencia pasando a ser esta de 0.53 con una desviación típica de 0.28 (Tabla 19 y Tabla 20).

En los *estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho* la implantación de la nueva metodología docente se ha traducido en un incremento en la eficiencia del alumno/a pasando de ser esta de 0.69 (0.19) a 0.71 (0.20) (Tabla 19 y Tabla 20).

La eficiencia debida al alumno/a no ha experimentado cambio (0.62) como consecuencia de la implantación de la nueva metodología docente en los *estudios en Humanidades* en el curso académico 2002/03, mientras que la desviación típica ha experimentado una mínima variación pasando de ser 0.26 a ser 0.29 (Tabla 19 y Tabla 20).

FASE I (Tasa de Eficiencia alumno/a)											
	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS											
Media	0,51	0,45	0,58	0,55	0,50	0,41	0,63	0,65	0,60	0,68	0,67
Desv.T	0,23	0,19	0,24	0,21	0,25	0,22	0,24	0,22	0,22	0,23	0,24
DERECHO											
Media	0,49	0,46	0,50	0,39	0,41	0,56	0,49	0,55	0,45	0,52	0,57
Desv.T	0,23	0,25	0,23	0,24	0,25	0,28	0,28	0,29	0,26	0,28	0,26
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO											
Media	0,78	0,68	0,71	0,68	0,65	0,68	0,72	0,74	0,69	0,66	0,71
Desv.T	0,14	0,17	0,18	0,15	0,21	0,17	0,16	0,18	0,24	0,23	0,16
HUMANIDADES											
Media	0,66	0,59	0,61	0,65	0,66	0,62	0,59	0,56	0,66	0,65	0,56
Desv.T	0,25	0,28	0,25	0,27	0,29	0,23	0,28	0,32	0,29	0,27	0,31

Tabla 19
Análisis de Eficiencia debida al alumno (BCC)

	FASE I (Tasa de Eficiencia alumno/a)	
	ANTES IMPLANTACIÓN EEES	DESPUÉS IMPLANTACIÓN EEES
	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	
Media	0,50	0,64
Desv.T	0,23	0,23
Variación E.	28,61%	
	DERECHO	
	ANTES IMPLANTACIÓN EEES	DESPUÉS IMPLANTACIÓN EEES
	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO	
Media	0,46	0,53
Desv.T	0,24	0,28
Variación E.	14,41%	
	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO	
	ANTES IMPLANTACIÓN EEES	DESPUÉS IMPLANTACIÓN EEES
	HUMANIDADES	
Media	0,69	0,71
Desv.T	0,19	0,20
Variación E.	1,52%	
	HUMANIDADES	
	ANTES IMPLANTACIÓN EEES	DESPUÉS IMPLANTACIÓN EEES
	HUMANIDADES	
Media	0,62	0,62
Desv.T	0,26	0,29
Variación E.	0,00%	

Tabla 20
Análisis de Eficiencia debida al alumno (BCC)

Los resultados obtenidos en la Fase I de nuestro análisis reflejan que la aplicación de la nueva metodología docente ECTS tiene una mayor tasa de eficiencia que la metodología docente tradicional; el mayor incremento experimentado en el promedio de la tasa de eficiencia de los alumnos/as ha sido en los estudios en Administración y Dirección de Empresas (28,61%), seguido de Derecho (14,41%), Administración y Dirección de Empresas y Derecho (1,52%) habiéndose mantenido en los mismos términos en Humanidades (0,00%).

Puesto que la eficiencia es un concepto relativo a las observaciones consideradas, este estudio inicial (correspondiente a la primera fase) no es indicativo de que la eficiencia se haya visto incrementada en términos absolutos. Para corroborar que esta idea es cierta, es necesario realizar la segunda y tercera fase del análisis, en las que haremos una comparación del antes y el después de la implantación de la nueva metodología docente tomando en consideración un mismo conjunto de observaciones.

Cálculo de la Eficiencia Total

En segundo lugar, la tasa de eficiencia de cada uno de los alumnos/as matriculados en un curso académico dado se calculó en comparación con las de los alumnos y alumnas matriculados en los restantes cursos académicos considerados (misma titulación). Así se compara a cada uno de los /as estudiantes de un curso académico con los/as restantes estudiantes considerados en el análisis de su titulación, independientemente del sistema educativo aplicado a cada uno de ellos.

Los índices de eficiencia obtenidos en esta segunda fase representan a la eficiencia total (ET). La eficiencia total de un/a estudiante se interpretan como la eficiencia de este/a estudiante en el logro de sus resultados dados sus recursos. Si presenta niveles de ineficiencia puede ser por cómo gestionó sus propios recursos (la ineficiencia inherente cada uno de los/as estudiantes, ME) o debido a la ineficiencia del programa educativo, sistema docente tradicional vs nueva metodología docente (eficiencia del programa, PE, que no está relacionado con las cualidades inherentes al/a la estudiante, sino que viene explicada por el programa educativo). En la Gráfica 4, la eficiencia total de cada estudiante en el curso 2 se asocia con la distancia de cada uno de los puntos negros (estudiantes del curso 2) hasta la frontera más lejana, en este caso de color gris (frontera eficiente

del curso 1). El rendimiento total de cada estudiante en el curso 1 se asocia con la distancia de cada uno de los estudiantes del curso 1 (gris) a la frontera eficiente del curso 2 (negro).

La implantación del EEES ha supuesto la renovación sustancial de la metodología docente; del tradicional sistema de créditos aplicado en España, enfocado casi exclusivamente desde la enseñanza del profesor/a, se ha pasado a otro centrado en el aprendizaje del/la estudiante, donde se otorga mayor protagonismo y autonomía al mismo/a y en el que el profesor/a debe “enseñar a aprender” (Contreras *et al.*, 2010). Se trata, por tanto, de un sistema de enseñanza-aprendizaje basado en la adquisición de competencias, entendidas como conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas que expresan lo que el/la estudiante sabe, comprende y es capaz de hacer después de completar un proceso de aprendizaje, los resultados obtenidos en esta segunda fase de nuestro análisis (eficiencia total) nos pone de manifiesto que este cambio ha ejercido un efecto positivo en la eficiencia del alumno/a para los cuatro estudios considerados (Tabla 21 y Tabla 22).

La eficiencia total del/la estudiante en *Administración y Dirección de Empresas* ha experimentado un incremento del 27,24% pasando de ser 0,45 con la metodología docente tradicional a ser de 0,57 con la nueva metodología docente (Tabla 21 y Tabla 22).

En el caso de los estudios en *Derecho*, la eficiencia total del/la estudiante ha experimentado un incremento del 13,75% pasando de ser de 0,38 a ser de 0,43 con la nueva metodología docente (Tabla 21 y Tabla 22).

5,69% ha sido el incremento experimentado en la eficiencia total del alumnado de primer curso de los estudios conjuntos en *Administración y Dirección de Empresas* y *Derecho*. La tasa de eficiencia total al igual que sucedía con la eficiencia debida al alumno/a alcanza los niveles más alto en estos

estudios conjuntos (si los comparamos con las otras tres titulaciones que forman nuestro análisis) tanto para el antes como para el después. En el caso de la eficiencia total esta ha pasado a ser de 0,59 con el sistema docente tradicional a ser de 0,62 con la nueva metodología docente (Tabla 21 y Tabla 22).

El incremento más bajo en la eficiencia total del/la estudiante se ha producido en los estudios en *Humanidades* (6,93%); esta eficiencia ha pasado de ser 0,50 a ser 0,53 con la nueva metodología docente (Tabla 21 y Tabla 22).

FASE II (Tasa de Eficiencia) EFICIENCIA TOTAL											
	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS											
Media	0,47	0,40	0,51	0,52	0,41	0,39	0,55	0,58	0,59	0,58	0,55
Desv.T	0,21	0,18	0,21	0,19	0,21	0,21	0,21	0,20	0,22	0,20	0,21
DERECHO											
Media	0,37	0,37	0,38	0,38	0,40	0,44	0,43	0,44	0,41	0,41	0,45
Desv.T	0,18	0,21	0,18	0,24	0,24	0,23	0,25	0,24	0,23	0,23	0,22
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO											
Media	0,63	0,57	0,56	0,58	0,57	0,62	0,65	0,64	0,58	0,57	0,66
Desv.T	0,12	0,15	0,14	0,12	0,20	0,17	0,15	0,16	0,21	0,21	0,15
HUMANIDADES											
Media	0,51	0,48	0,49	0,55	0,54	0,62	0,49	0,48	0,52	0,55	0,47
Desv.T	0,20	0,23	0,22	0,24	0,25	0,23	0,24	0,27	0,24	0,24	0,27

Tabla 21
Análisis de Eficiencia Total(BCC)

	FASE II (Tasa de Eficiencia) EFICIENCIA TOTAL	
	ANTES IMPLANTACIÓN EEES	DESPUÉS IMPLANTACIÓN EEES
	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	
Media	0,45	0,57
Desv.T	0,21	0,21
Variación E.	27,24%	
	DERECHO	
Media	0,38	0,43
Desv.T	0,20	0,24
Variación E.	13,75%	
	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO	
Media	0,59	0,62
Desv.T	0,16	0,18
Variación E.	5,69%	
	HUMANIDADES	
Media	0,50	0,53
Desv.T	0,22	0,25
Variación E.	6,93%	

Tabla 22
Análisis de Eficiencia Total (BCC)

Cálculo de la Eficiencia de Programa

En esta tercera fase de nuestro análisis hemos calculado la eficiencia de programa (PE) de cada uno de los sistemas docentes. Esta eficiencia ha sido obtenida a partir del cociente de la eficiencia total entre la eficiencia del/la estudiante:

$$ET=ME*EP \rightarrow EP= ET/ME$$

La eficiencia de programa representa la parte de la eficiencia total que es debida exclusivamente al programa educativo utilizado. Un/a estudiante puede ser perfectamente eficiente en el logro de sus resultados, dado su nota de acceso, pero podría suceder que el sistema docente bajo el que cursa sus estudios no sea apropiado para él/ella y, por tanto, no sea capaz de alcanzar los resultados que podría obtener bajo cualquier otro sistema docente Gráfico 4.

Los resultados obtenidos al analizar la eficiencia de programa nos han puesto de manifiesto un efecto negativo cuando la metodología docente es la nueva en los estudios en *Administración y Dirección de Empresas* (variación eficiencia -1,12%) cuya tasa ha pasado de ser de 0,90 a ser de 0,89 (a pesar de haber experimentado un descenso la eficiencia de programa para la nueva metodología docente alcanza sus niveles más altos para esta titulación); y en los estudios en *Derecho* (variación eficiencia -1,83%) cuya tasa de eficiencia ha pasado de ser 0,83 a ser de 0,81. En ambos casos el descenso ha sido mínimo, dicho descenso puede venir explicado porque la adaptación de la metodología docente no haya contemplado de una manera precisa las necesidades de su alumnado, aun así realizando el análisis de forma global la eficiencia de los/as estudiantes que inician sus estudios en los referidos títulos han experimentado un incremento en sus eficiencias totales como consecuencia de la implantación de la nueva metodología docente (Tabla 21, Tabla 22, Tabla 23 y Tabla 24).

El mayor incremento de la eficiencia de programa se ha producido en *Humanidades* (7,36%) la tasa de eficiencia de programa ha pasado de ser 0,79 bajo el sistema docente tradicional a ser de 0,85 bajo la nueva metodología docente (Tabla 21y Tabla 22).

2,64% ha sido el incremento experimentado en la eficiencia de programa consecuencia de la implantación del EEES los/as estudiantes pertenecientes a primer curso de los estudios conjuntos en *Administración y Dirección de Empresas y Derecho* cuya eficiencia ha pasado de ser 0,85 bajo el sistema docente tradicional a ser de 0,88 con la nueva metodología docente (Tabla 21y Tabla 22).

Curiosamente, es en los estudios en Administración y Dirección de Empresas y en los estudios en Derecho en los que la eficiencia debida al programa educativo ha experimentado un descenso como consecuencia de la implantación del ECTS, ha coincidido con los estudios en los que los/as estudiantes a través de la encuestas realizadas para analizar el efecto que la implantación de la nueva metodología docente ha tenido en el liderazgo de sus docentes, han percibido que el liderazgo transformacional ha disminuido con la implantación del nuevo sistema docente (Tabla 59).

ASE III (Tasa de Eficiencia) EFICIENCIA PROGRAMA											
	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS											
Media	0,93	0,89	0,87	0,94	0,81	0,95	0,88	0,88	1,00	0,85	0,82
Desv.T	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,05
DERECHO											
Media	0,76	0,79	0,76	0,96	0,99	0,76	0,85	0,80	0,91	0,79	0,78
Desv.T	0,08	0,05	0,03	0,03	0,01	0,07	0,05	0,02	0,03	0,02	0,08
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO											
Media	0,82	0,84	0,79	0,85	0,88	0,91	0,90	0,86	0,83	0,87	0,92
Desv.T	0,03	0,03	0,01	0,01	0,05	0,06	0,02	0,03	0,05	0,04	0,02
HUMANIDADES											
Media	0,77	0,80	0,80	0,83	0,82	0,99	0,83	0,84	0,79	0,84	0,82
Desv.T	0,05	0,04	0,05	0,06	0,06	0,01	0,04	0,02	0,02	0,05	0,06

Tabla 23
Análisis de Eficiencia de Programa (BCC)

	FASE III (Tasa de Eficiencia) EFICIENCIA PROGRAMA	
	ANTES IMPLANTACIÓN EEES	DESPUÉS IMPLANTACIÓN EEES
	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	
Media	0,90	0,89
Desv.T	0,06	0,06
Variación E.	-1,12%	
	DERECHO	
	ANTES IMPLANTACIÓN EEES	DESPUÉS IMPLANTACIÓN EEES
	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO	
Media	0,83	0,81
Desv.T	0,11	0,07
Variación E.	-1,83%	
	ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO	
	ANTES IMPLANTACIÓN EEES	DESPUÉS IMPLANTACIÓN EEES
	HUMANIDADES	
Media	0,85	0,88
Desv.T	0,06	0,05
Variación E.	2,64%	
	HUMANIDADES	
	ANTES IMPLANTACIÓN EEES	DESPUÉS IMPLANTACIÓN EEES
	HUMANIDADES	
Media	0,79	0,85
Desv.T	0,05	0,07
Variación E.	7,36%	

Tabla 24
Análisis de Eficiencia de Programa (BCC)

Con la intención de profundizar más en nuestro análisis, hemos realizado el test de U de Mann-Whitney considerando la eficiencia de programa antes y después de la implantación del EEES para cada una de las titulaciones analizadas. Los resultados obtenidos (Tabla 25) nos han llevado a rechazar la hipótesis nula (<0.055) y consecuentemente a asumir que las eficiencia de programa de los estudios en Administración y Dirección de Empresas y de los estudios en Administración y Dirección de Empresas y Derecho presentan una misma distribución antes y después de que la nueva metodología docente fuese implantada en la UPO.

U MANN-WHITNEY -EFICIENCIA PROGRAMA-	
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	
U de Mann-Whitney	243974,000
Z	-4,500
Sig. asintót. (bilateral)	,000
DERECHO	
U de Mann-Whitney	147825,000
Z	-,011
Sig. asintót. (bilateral)	,991
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO	
U de Mann-Whitney	143708,500
Z	-8,690
Sig. asintót. (bilateral)	,000
HUMANIDADES	
U de Mann-Whitney	1,000
Z	-,775
Sig. asintót. (bilateral)	,439

Tabla 25

Resultados de U de Mann-Whitney (comparado la eficiencia de programa antes y después del EEES).

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE EFICIENCIA

El análisis de la eficiencia obtenida por los alumnos/as de primer curso de los estudios en Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Administración y Dirección de Empresas y Derecho y Humanidades a través de la técnica DEA a lo largo de 11 cursos académicos (1999/00-2009/10) utilizando distintos sistemas docentes (antes de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS y después de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS y títulos de grado), con la intención de estudiar el efecto sobre la eficiencia que la implantación de la nueva metodología, la cual potencia el autoaprendizaje por parte de los/as estudiantes a través de trabajos individuales o en grupo, lecturas, exposiciones, etc.; refleja una mayor tasa de eficiencia total, así como de la eficiencia debida al alumno/a (Humanidades ha permanecido constante incrementando su dispersión 0,26-0,29), y la eficiencia debida al programa en el caso de los estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho y de Humanidades (mínimo decremento en Derecho y Administración y Dirección de Empresas).

7.2.RESULTADOS RELATIVOS A LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS

Hipótesis 1A: "El cambio de la metodología docente hacia el EEES ha reforzado el liderazgo ejercido por los *gestores/as* de los Centros Docentes de Educación Superior en la Universidad Española".

Hipótesis 1B: "El cambio de la metodología docente hacia el EEES, ha reforzado el liderazgo ejercido por los/as *docentes* en los Centros Docentes de Educación Superior en la Universidad Española".

Muestra utilizada

Para el esclarecimiento de las hipótesis planteadas en este apartado hemos analizado la opinión de 119 docentes de varias universidades españolas, 21 gestores/as y 202 docentes de la UPO, y 903 estudiantes de la UPO (ver apartado 5. Muestra).

Antes de difundir nuestros cuestionarios entre los gestores/as, docentes y estudiantes, realizamos un pre-test enviando el cuestionario inicialmente planteado a un grupo de docentes expertos en la realización de estudios de liderazgo para que nos ofrecieran comentarios y sugerencias. Ellos/as con su experiencia y conocimiento en liderazgo nos indicaron algunos puntos que requerían mayores especificaciones para una mejor comprensión por parte de los encuestados/as y otros puntos que nos ayudarían a mejorar nuestro cuestionario y a su posterior interpretación.

Para el estudio dirigido a analizar si efectivamente se ha producido un cambio y si ha supuesto que se haya reforzado el estilo de liderazgo de los gestores/as de las universidades españolas como consecuencia de la implantación de la nueva metodología docente hemos considerado los dos tipos más importantes de liderazgo: transformacional y transaccional, dado que la combinación adecuada

de las prácticas que suponen el ejercicio de un liderazgo transaccional/transformacional, es según algunos autores (*Leithwood y Poplin, 1992; Horton y Farnham, 2007*) el modelo idóneo de liderazgo. En el caso de las universidades españolas distintas a la UPO (Universidad de Burgos, Cádiz, Granada, Málaga, Oviedo, Sevilla, Miguel Hernández, Sevilla, Politécnica de Valencia y Rey Juan Carlos), hemos analizado exclusivamente la opinión de los/as docentes, debido a la dificultad de saber quiénes han sido los gestores/as en otras universidades y a la dificultad de acceder a ellos/as.

A partir de la muestra obtenida hemos calculado medidas de fiabilidad de las escalas utilizadas y hemos comparado los valores obtenidos en cada una de las dimensiones consideradas antes y después de la implantación del EEES, analizando si estadísticamente pueden considerarse distintas a fin de analizar si ha existido cambio en el liderazgo tras la implantación del nuevo sistema educativo. Estos análisis los hemos llevado a cabo tanto en una muestra formada por distintas universidades españolas como, más concretamente, en la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla. La elección de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (UPO) no ha sido simplemente por su cercanía, sino que también ha sido motivado por el hecho de que esta Universidad ha sido pionera en la implantación del EEES mediante distintos proyectos pilotos a través de los cuales se ha implantado de forma progresiva y concienzuda el nuevo sistema educativo.

Variables

Para la medida del tipo de liderazgo empleada por los gestores/as y docentes universitarios se ha tomado una adaptación de las medidas sugeridas por *Podsakoff et al. (1996)* adaptadas al ámbito universitario (*ANEXO I, ANEXO II y ANEXO III*). Estas medidas han sido ampliamente aceptadas en la literatura y han sido utilizadas posteriormente por otros autores tales como *Rubin et al. (2005)* y

Lowe et al (1996). Más detalles sobre estas variables pueden verse en el apartado 6.1 Medida de liderazgo.

Los cuestionarios utilizados (*ANEXO I*, *ANEXO II* y *ANEXO III*) para la realización de este estudio sobre el estilo de liderazgo de gestores/as y docentes constan de dos apartados: liderazgo transformacional y liderazgo transaccional. En ambos casos utilizamos una escala de Likert 1 a 7.

El primero de los bloques consta de 22 ítems (ver apartado 6.1 para más detalles) y está estructurado en base a las seis dimensiones del liderazgo transformacional sugeridas por la literatura en el campo educativo (Leithwood, 1994, Leithwood et al., 1999, Leithwood and Jantzi, 2000).

El comportamiento asociado al liderazgo transaccional (recompensa contingente) es medido a través de 4 ítems procedentes del cuestionario desarrollado por *Podsakoff et al. (1996)*. Dichos ítems han sido adaptados al ámbito universitario, refiriéndose los mismos a los dos momentos del tiempo planteados.

Para la realización del estudio dirigido a estudiar el efecto de la implantación del EEES ha tenido en el estilo de liderazgo desarrollado por los gestores/as de las instituciones de educación superior españolas, hemos difundido nuestro cuestionario: "Cuestionario evalúa estilo de liderazgo de los gestores/as de las universidades españolas" (*ANEXO I*), entre los/as docentes de numerosas universidades españolas (Burgos, Cádiz, Granada, Málaga, Oviedo, Sevilla, Miguel Hernández, Sevilla, Politécnica de Valencia, Rey Juan Carlos...) para que sus docentes valoren el estilo de liderazgo de los gestores/as de sus universidades considerando el antes y el después a la implantación del EHEA. Esperamos de esta forma, obtener una visión más amplia del cambio de liderazgo realizado por los gestores/as.

En el caso de la UPO para llevar a cabo el análisis concreto del efecto que la implantación de la nueva metodología docente ha tenido en el estilo de liderazgo de los gestores/as, el estudio realizado no sólo considera la valoración realizada por los gestores/as sobre el cambio en su estilo de liderazgo, también incluye asimismo la percepción que tienen los/as docentes de la UPO sobre el cambio producido en el estilo de liderazgo de sus gestores/as. De esta manera en el caso de la UPO analizaremos el cambio de liderazgo de los gestores/as tanto desde su propio punto de vista como desde el punto de vista de sus subordinados/as (los/as docentes).

Como ya hemos comentado en los párrafos anteriores para afrontar el cambio es necesario, pero no suficiente, que los gestores/as modifiquen sus costumbres y consecuentemente la manera de ejercer su liderazgo, el ejercicio de un fuerte estilo de liderazgo por parte de los gestores/as de las instituciones de educación superior debe ir acompañado de un cambio en la forma de ejercer el liderazgo por parte de los/as docentes, es por ello por lo que analizaremos la percepción que los/as docentes de la UPO sobre el efecto que ha producido la implantación de la nueva metodología docente en su propio estilo de liderazgo así como la opinión que los/as estudiantes tienen sobre el efecto que ha tenido la implantación del EEES sobre el liderazgo desarrollado por sus docentes .

Hipótesis 1A: "El cambio de la metodología docente hacia el EEES supone un cambio, ha reforzado el liderazgo ejercido por los *gestores/as* de los centros docentes de educación superior" .

En primer lugar realizamos un análisis de outliers a fin de eliminar casos atípicos. Hemos hecho uso de la distancia de Mahalanobis, rechazando aquellas observaciones cuyo $p < 0.001$. Utilizando la distancia de Mahalanobis, hemos podido determinar la existencia de 3 valores atípicos multivariantes extremos tanto en la muestra integrada por los/as docentes de la UPO como en la

muestra en la que los/as docentes de otras universidades españolas evalúan el estilo de liderazgo de sus gestores/as, los cuales fueron eliminados de las muestras, por lo que la muestra correspondiente a los/as docentes de la UPO con la que trabajamos finalmente está formada por 116 docentes (tasa de participación 14.68%) y la muestra correspondiente a los/as docentes de otras universidades españolas estará formada por 119 elementos.

Con la intención de reducir el número de variables (*Blalock, 1996*) y de detectar relaciones entre variables en la estructura del cuestionario, en las muestras utilizadas para llevar a cabo nuestros estudios, hemos aplicado un “Análisis de Componentes Principales” tanto para antes como para después del cambio en la metodología docente. También hemos calculado el Alpha de Cronbach para medir la correlación existente en los distintos constructos considerados para las distintas metodologías docentes. Asimismo los resultados obtenidos al realizar un análisis de componentes principales (rotación varimax) llevado a cabo para evaluar la validez de nuestras medidas nos han llevado a eliminar de nuestro estudio los ítems 10 y 16 del cuestionario utilizado (*ANEXO I*). Como veremos más adelante, podemos justificar el por qué de la no idoneidad de estos dos ítems y el motivo de su exclusión de nuestro análisis.

Los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los/as docentes de distintas universidades españolas (Universidad de Burgos, Cádiz, Granada, Málaga, Oviedo, Sevilla, Miguel Hernández, Sevilla, Politécnica de Valencia y Rey Juan Carlos), en las que evalúan el estilo de liderazgo de sus gestores/as y el efecto que la implantación del EEES ha tenido sobre el mismo analizado de forma global (Tabla 26) refleja que la puntuación media obtenida tanto en el caso del liderazgo transaccional como en el caso del liderazgo transformacional, se ha visto incrementada con la implantación del EEES.

GESTORES EVALUADOS POR DOCENTES UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS		LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL	LIDERAZGO TRANSACCIONAL
Antes	Media	3,55	3,02
	Desviación Estándar	1,53	1,69
Después	Media	3,67	3,10
	Desviación Estándar	1,72	1,80

Tabla 26

Media y desviación estándar. Docentes universidades españolas evalúan el liderazgo transformacional y transaccional de sus gestores/as antes y después de la implantación del EEES

Al analizar el efecto que la implantación del EEES ha tenido en el estilo de liderazgo de los gestores/as de las distintas universidades españolas que integran nuestra muestra dimensión a dimensión (Tabla 27) podemos ver, como el cambio en el sistema docente no ha producido un incremento en algunas de las dimensiones analizadas; por el contrario en los casos de los constructos que miden la aceptación de los objetivos de la Universidad (B), altas expectativas de rendimiento (D), estimulación intelectual (F) y liderazgo transaccional (G) sí se ha experimentado un incremento como consecuencia de la implantación de la nueva metodología docente.

GESTORES EVALUADOS POR DOCENTES UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS		A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F	G
Antes	Media	3,79	3,36	3,44	4,22	3,05	3,57	3,02
	Desviación Estándar	1,31	1,33	1,25	1,48	1,38	1,19	1,46
Después	Media	3,66	3,49	3,29	4,74	2,90	4,35	3,10
	Desviación Estándar	1,35	1,44	1,38	1,64	1,44	1,41	1,55

Tabla 27

Media y desviación estándar. Docentes universidades españolas evalúan el liderazgo transformacional y transaccional de sus gestores/as (dimensión a dimensión) antes y después de la implantación del EEES

Centrándonos en el caso concreto de la UPO y con la intención de esclarecer nuestra hipótesis hemos analizado de forma global el efecto que la implantación del EEES ha tenido en el estilo de liderazgo de los gestores/as de la UPO (Tabla 28). A partir de los resultados obtenidos de forma global en la UPO, podemos observar que la puntuación media obtenida según los/as docentes como según los gestores/as tanto en el caso del liderazgo transaccional como en el caso del liderazgo transformacional, se ha visto incrementada con la implantación de la nueva metodología

docente, los resultados obtenidos nos llevan a concluir que en el caso de la UPO considerando tanto la perspectiva de los gestores/as autoevaluando su liderazgo como la de los/as docentes evaluando el liderazgo ejercido por sus gestores/as antes y después de la implantación del EEES éste se ha visto incrementado. Este hecho nos ayuda a reforzar las conclusiones obtenidas cuando el análisis ha sido referido a los gestores/as de las universidades españolas, es decir, el liderazgo de los gestores/as se ha visto reforzado con la implantación de la nueva metodología docente, viéndose favorecidas tanto las prácticas que implican el ejercicio de un liderazgo transaccional como transformacional. En las hipótesis siguientes queremos analizar si nuestro caso apoya las conclusiones obtenidas por algunos autores (Kirby, Paradise, KingSource, 1992; Leithwood y Poplin, 1992; Horton y Farnham, 2007) que defienden que lo idóneo es una combinación adecuada de ambos tipos de liderazgo.

			LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL	LIDERAZGO TRANSACCIONAL
GESTORES AUTOEVALÚAN SU ESTILO DE LIDERAZGO	Antes	Media	4,98	3,90
		Desviación Estándar	1,43	1,75
	Después	Media	5,25	4,02
		Desviación Estándar	1,66	1,91
GESTORES EVALUADOS POR DOCENTES	Antes	Media	3,79	2,93
		Desviación Estándar	1,69	1,68
	Después	Media	3,89	2,96
		Desviación Estándar	1,81	1,78

Tabla 28

Media y desviación estándar. Gestores/as y docentes UPO evalúan el liderazgo transformacional y transaccional antes y después de la implantación del EEES

Con la intención de profundizar más en nuestro análisis, hemos realizado el test de U de Mann-Whitney considerando los resultados obtenidos de las muestras integradas por los gestores/as y docentes de la UPO. Los resultados obtenidos (Tabla 29) nos han llevado a rechazar la hipótesis nula (<0.055) y consecuentemente a asumir que las muestras que analizan el liderazgo de los gestores/as, desde la perspectiva de los gestores/as y de los docentes presentan una distribución

distinta para antes como para después de que la nueva metodología docente fuese implantada en la UPO.

LIDERAZGO GESTORES/AS (GESTORES/AS Y DOCENTES)		LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL	LIDERAZGO TRANSACCIONAL
Antes	U de Mann-Whitney	541,500	756,500
	Z	-4,042	-2,763
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,006
Después	U de Mann-Whitney	568,000	772,500
	Z	-3,884	-2,667
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,008

Tabla 29

Resultados de U de Mann-Whitney (comparado los resultados de gestores/as y docentes evaluando a los gestores/as UPO antes y después del EEES).

A partir de los resultados obtenidos de forma global (Tabla 28) en los que podemos apreciar que efectivamente se ha producido un incremento tanto en el liderazgo transformacional como en el transaccional como consecuencia de la implantación de la nueva metodología docente, hemos profundizado en el análisis comparando los valores medios en cada una de las dimensiones que analizan el liderazgo transformacional antes y después de la implantación del EEES en la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.

Para analizar más en profundidad el cambio, hemos calculado el valor medio obtenido en los 7 constructos que integran el estudio referido al efecto que el cambio de la metodología docente (implantación del EEES) ha tenido en el estilo de liderazgo de los gestores/as de la UPO. Desde el punto de vista de los/as docentes, podemos ver, en términos absolutos, que en algunas de las dimensiones analizadas no se ha producido un incremento. Se han visto incrementada en los casos de los constructos que analizan: la aceptación de los objetivos de la Universidad (B), las altas expectativas de rendimiento (D), la estimulación intelectual (F) y el liderazgo transaccional (G) no pudiendo realizar la referida afirmación en los casos de los constructos destinados a medir la visión (A), el apoyo individualizado (C) y proporcionar un modelo apropiado (E) Tabla 30. Curiosamente,

cuando el análisis lo realizamos dimensión a dimensión tanto en la UPO como en la muestra integrada por el resto de universidades españolas son los mismos constructos los que experimentan un incremento como consecuencia del nuevo sistema.

GESTORES EVALUADOS POR DOCENTES		A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F	G
Antes	Media	3,97	3,55	3,67	4,41	3,37	3,92	2,93
	Desviación Estándar	1,46	1,49	1,53	1,60	1,51	1,56	1,43
Después	Media	3,92	3,68	3,48	4,89	3,33	4,44	2,96
	Desviación Estándar	1,47	1,57	1,59	1,54	1,59	1,71	1,52

Tabla 30

Media y desviación estándar. Docentes evalúan el estilo de liderazgo de los/as gestores antes y después de la implantación del EEES

Analizando la información extraída de la muestra en la que los gestores/as de la UPO evalúan su estilo de liderazgo antes y después de la implantación del EEES, podemos afirmar que, en términos absolutos, en todos los casos las puntuaciones otorgadas por los gestores/as a los constructos que integran nuestro cuestionario para ambos sistemas docentes son superiores a las dadas por los/as docentes. El significativo incremento experimentado por la desviación estándar en la autoevaluación que los gestores/as realizan de su estilo de liderazgo (Tabla 31) nos pone de manifiesto la diferencia en la percepción que entre ellos/as mismos existe al someter a evaluación el efecto que la implantación del EEES ha tenido en el estilo de liderazgo de los gestores/as de la UPO. Al llevar a cabo el análisis dimensión a dimensión podemos ver que en algunas de las dimensiones analizadas no se ha producido un incremento. El descenso en la valoración realizada al constructo visión (A) por los gestores/as de la UPO al analizar su estilo de liderazgo puede ayudarnos a comprender la valoración dada por los/as docentes a los ítems que integran ese constructo al valorar el estilo de liderazgo de sus gestores/as, dicha valoración por parte de los gestores/as cuestiona la capacidad de estos de transmitir a sus subordinados/as el estilo de Universidad que quieren.

GESTORES AUTOEVALÚAN SU ESTILO DE LIDERAZGO		A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F	G
Antes	Media	5,40	4,69	4,65	5,26	4,92	4,90	3,90
	Desviación Estándar	0,88	1,10	1,23	1,30	1,59	1,31	1,53
Después	Media	5,34	5,30	4,75	5,71	5,13	5,37	4,02
	Desviación Estándar	1,13	1,30	1,41	1,49	1,86	1,95	1,70

Tabla 31

Media y desviación estándar. Gestores/as autoevalúan su estilo de liderazgo antes y después de la implantación del EEES

A tenor de los resultados obtenidos de la autoevaluación realizada por los gestores/as a su estilo de liderazgo antes y después de la implantación del EEES podemos afirmar que para los constructos que miden la aceptación de los objetivos de la Universidad (B), el apoyo individualizado (C), las altas expectativas de rendimiento (D), proporcionar un modelo adecuado (E), estimulación intelectual (F) y el estilo de liderazgo transaccional (G) la puntuación media obtenida se ha visto incrementada con la implantación de la nueva metodología docente. Por el contrario tan sólo en lo relativo a la visión (A) esta ha pasado de estar valorada bajo la metodología docente tradicional 5.40 (desviación estándar 0.88) a ser valorada con el nuevo sistema docente 5.34 (desviación estándar 1.13) Tabla 31.

Los resultados obtenidos al realizar el test de U de Mann-Whitney considerando los resultados obtenidos de las muestras integradas por los gestores/as y docentes de la UPO dimensión a dimensión (Tabla 32) nos han llevado a rechazar la hipótesis nula (<0.055) y consecuentemente a asumir que para las siete dimensiones consideradas las muestras que analizan el liderazgo de los gestores/as, desde la perspectiva de los gestores/as y desde la de los/as docentes presentan una distribución distinta antes y después de la implantación del EEES en la UPO.

LIDERAZGO GESTORES/AS (GESTORES/AS Y DOCENTES)		A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F	G
Antes	U de Mann-Whitney	500,500	649,000	773,500	854,000	597,000	774,000	756,500
	Z	-4,292	-3,405	-2,664	-2,189	-3,721	-2,661	-2,763
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,001	,008	,029	,000	,008	,006
Después	U de Mann-Whitney	546,000	536,500	723,000	818,500	555,000	760,000	772,500
	Z	-4,020	-4,078	-2,966	-2,403	-3,971	-2,744	-2,667
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,003	,016	,000	,006	,008

Tabla 32

Resultados de U de Mann-Whitney (comparado los resultados de gestores/as y docentes evaluando a los gestores/as UPO antes y después del EEES).

Comparando los resultados obtenidos en el análisis realizado al efecto que la implantación del EEES ha tenido en el estilo de liderazgo de los gestores/as de la UPO y el llevado a cabo a los gestores/as de otras universidades españolas desde la perspectiva de sus docentes, obtenemos las siguientes conclusiones:

- La puntuación media otorgada a las distintas dimensiones utilizadas para medir el estilo de liderazgo transformacional por los/as docentes tanto para el antes como para el después es muy superior en el caso de la UPO (Tabla 28 y Tabla 30) frente al resto de las universidades españolas (Tabla 26 y Tabla 27), lo que nos confirma la idea que poseíamos a priori de que la UPO ha sido pionera en la implantación del nuevo sistema educativo y como consecuencia se ha implantado con mayor fuerza.
- Los/as docentes de otras universidades españolas han otorgado una puntuación más alta (Tabla 26 y Tabla 27), que los/as docentes de la UPO a la dimensión que valora el estilo de liderazgo transaccional (Tabla 28 y Tabla 30).
- Curiosamente, cuando el análisis lo realizamos dimensión a dimensión tanto en la UPO como en otras universidades españolas son los mismos constructos, es decir, visión (A),

apoyo individualizado (C) y proporcionar un modelo adecuado (E), los únicos que no se ven incrementados como consecuencia del nuevo sistema.

- Analizando de forma global el efecto que la implantación del EEES ha tenido en el estilo de liderazgo transformacional y transaccional, tanto los/as docentes de la UPO (Tabla 28) como los/as docentes de otras universidades (Tabla 26) han otorgado una puntuación superior a ambos estilos de liderazgo tras el establecimiento del nuevo sistema educativo.

El análisis de componentes principales (rotación varimax) llevado a cabo para evaluar la validez de nuestras medidas, agrupa a los ítems en siete factores con pesos en su mayoría muy altos y en cualquier caso superiores a 0,50. Dicho análisis no ha podido ser realizado a la muestra que recoge las respuestas dadas por los gestores/as de la UPO debido al pequeño tamaño muestral y a la imposibilidad de convergencia de la matriz. El análisis realizado a las muestras que recogen las respuestas de los/as docentes evaluando el estilo de liderazgo desarrollado por sus gestores/as ha sido llevado a cabo considerando dos períodos de tiempo, el antes y el después a la implantación del EEES en la UPO y en las restantes universidades españolas consideradas en nuestro análisis respectivamente. El análisis realizado para detectar la estructura de la relación entre los elementos pertenecientes a los siete constructos considerados en nuestros cuestionarios confirmó la estructura del mismo excluyendo los ítems 10 y 16. El enfoque dado al ítem 10 (ítem con puntuación inversa) parece no haber sido entendido por los/as docentes entrevistados. Probablemente este ha sido el motivo por el cual este no parece estar alineado con el constructo definido en nuestro cuestionario. De ahí que hayamos decidido excluirlo de la muestra

El ítem 16, está relacionado con la promoción, vacantes, despidos..., lo cual depende principalmente de los cambios en las leyes, normativas... que regulan la permanencia, estabilidad,

promoción de los/as docentes, establecidas por el gobierno, más que de las decisiones de los gestores/as de las universidades. Dicha normativa ha experimentado un cambio radical en los años considerados en nuestro análisis; actualmente los aspectos descritos no dependen tanto de los gestores/as de las universidades como de los Certificados de Logro concedidos por la Agencia de Evaluación dependiente del Ministerio de Educación. Esta es probablemente la razón por la cual este ítem (su lema es que “no habrá sitio para los que no sean los mejores”) no parece ser relevante para la medición de las expectativas de rendimiento de los gestores/as realizado por los/as docentes.

Hemos utilizado el Alpha de Cronbach para testar la consistencia interna de las escalas del cuestionario utilizado para estudiar el estilo de liderazgo de los gestores/as estructurado en 7 dimensiones (≥ 0.8). Los resultados (Tabla 33) muestran valores superiores a 0.85 en todas las dimensiones. El resultado obtenido es de gran relevancia puesto que valida la consistencia y el uso del cuestionario en el ámbito de la educación superior, tratándose en este caso de un estudio inicial que considera una adaptación del original MLQ para analizar el liderazgo de los gestores/as en el ambiente universitario.

El Alpha de Cronbach obtenido por la muestra a través de la cual analizamos el cambio producido en el estilo de liderazgo de los/as gestores en las universidades españolas visto desde su propia perspectiva, tanto para antes como para después de la implantación del EEES no solo refleja la idoneidad de la estructura del cuestionario modelo sobre el estilo de liderazgo transaccional-transformacional (ANEXO I), sino que es capaz de validar la consistencia interna de nuestro modelo (Tabla 33).

ALPHA DE CRONBACH DOCENTES EVALÚAN A GESTORES UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS		A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F	G
Docentes evalúan gestores	Antes	,897	,889	,856	,897	,902	,900	,898
	Después	,891	,902	,876	,889	,897	,903	,889

Tabla 33

Alpha de Cronbach docentes evalúan liderazgo antes y después de la implantación del EEES

De forma análoga hemos testado la consistencia interna de las escalas del cuestionario (*ANEXO I*) utilizado para obtener la opinión de los/as docentes de la UPO sobre el efecto que la implantación del EHEA ha tenido en el estilo de liderazgo de sus gestores/as utilizando el Alpha de Cronbach.

El Alpha de Cronbach obtenido por las muestras (gestores/as y docentes) utilizadas para estudiar el estilo de liderazgo de los gestores/as de la UPO tanto para antes como para después de la implantación del EEES indicado en el cuestionario (*ANEXO I*) valida la consistencia interna de nuestro modelo (Tabla 34). Los resultados indican valores superiores superiores a 0.8 en todas las dimensiones excepto en la autoevaluación de los gestores/as de la UPO para los dos primeros constructos antes de la implantación de EHEA. En estos dos casos el Alpha es ligeramente inferior a 0.8; probablemente el motivo sea el que la muestra es de un tamaño muy pequeño, inferior a la idónea.

ALPHA DE CRONBACH LIDERAZGO GESTORES		A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F	G
Docentes evalúan gestores	Antes	,922	,909	,922	,904	,924	,932	,882
	Después	,920	,900	,935	,808	,931	,926	,888
Gestores autoevalúan	Antes	,763	,791	,886	,972	,959	,953	,904
	Después	,845	,877	,912	,956	,937	,978	,899

Tabla 34

Alpha de Cronbach docentes evalúan liderazgo de los gestores, gestores autoevalúan su estilo de liderazgo antes y después de la implantación del EEES (análisis UPO)

Para verificar si el valor promedio obtenido en nuestro estudio para cada constructo fue similar en el estudio realizado a los gestores/as y docentes (test separados) antes y después de la implantación

del EEES en la UPO hemos llevado a cabo una prueba no paramétrica desarrollando el test de rangos-sumas desarrollado por Wilcoxon .

El valor obtenido al realizar el test de Wilcoxon considerando de forma global el liderazgo transformacional y el transaccional nos pone de manifiesto que efectivamente se ha producido un cambio en la distribución que afecta al liderazgo transformacional como consecuencia de la implantación de la nueva metodología docente (Tabla 35).

W. WILCOXON TEST DOCENTES UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS	L.TRANSFORMACIONAL	L .TRANSACCIONAL
Sig. asintót. (bilateral)	,019	,217

Tabla 35

Resultados del test de W-Wilcoxon test (comparado los resultados de los/as docentes otras universidades españolas antes y después del EEES)

A partir de los resultados obtenidos al considerar el análisis dimensión a dimensión (Tabla 36). aceptamos las hipótesis nula (>10%), de que los constructos visión (A), proporcionar un modelo adecuado (E) y liderazgo transaccional (G) siguen una distribución similar antes y después de que el EEES fuese implantado en sus universidades. Por otra parte rechazaríamos la hipótesis nula en las dimensiones: aceptación de los objetivos de la Universidad (B), apoyo individualizado (C), altas expectativas de rendimiento (D) y estimulación intelectual (F).

W. WILCOXON TEST DOCENTES UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS	A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F	G
Z	-1,478 ^b	-2,011 ^c	-1,971 ^b	-4,762 ^c	-1,465 ^b	-5,801 ^c	-1,316 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,140	,044	,049	,000	,143	,000	,188

Tabla 36

Resultados del test de W-Wilcoxon test (comparado los resultados de los/as docentes antes y después del EEES) otras universidades

Análogamente al análisis realizado a la muestra integrada por los/as docentes pertenecientes a distintas universidades españolas, realizamos el test de Wicoxon a las muestras (gestores/as y

docentes) referidas a la UPO. El resultado obtenido al realizar el test a los gestores/as analizando su estilo de liderazgo antes y después de la implantación de la nueva metodología docente (Tabla 37) nos pone de manifiesto que tanto para el liderazgo transformacional como para el transaccional aceptamos la hipótesis nula ($>10\%$) de que desde el punto de vista de los gestores/as de la UPO el liderazgo (tanto el transaccional como el transformacional) antes y después de que el EEES fuese implantado en la UPO siguen una distribución similar. Luego no podemos considerar que estadísticamente el liderazgo ha cambiado con la implantación del nuevo sistema educativo cuando consideramos la perspectiva de los gestores/as. En cualquier caso basamos nuestro estudio más en la perspectiva de los/as docentes por dos motivos. En primer lugar porque la muestra de los gestores/as es muy pequeña, lo que reduce su fiabilidad. En segundo lugar porque la perspectiva del subordinado/a parece ser, de acuerdo a la literatura, más objetiva.

W. WILCOXON TEST GESTORES/AS AUTOEVALUÁNDOSE	L.TRANSFORMACIONAL	L .TRANSACCIONAL
Sig. asintót. (bilateral)	,255	,175

Tabla 37

Resultados del test de W-Wilcoxon test (comparado los resultados de los gestores/as UPO antes y después del EEES)

Si el test lo llevamos a cabo dimensión a dimensión, los resultados obtenidos del análisis realizado a los gestores/as de la UPO autoevaluando su propio estilo de liderazgo (Tabla 38) aceptamos las hipótesis nulas ($>10\%$), y por tanto que los constructos visión (A), apoyo individualizado (C), altas expectativas de rendimiento (D), proporcionar un modelo adecuado (E), estimulación intelectual (F) y liderazgo transaccional (G) siguen una distribución similar antes y después de que el EEES fuese implantado en la UPO. Por otra parte rechazáramos la hipótesis nula en la dimensión, aceptación de los objetivos de la Universidad (B).

A pesar de que si consideramos el liderazgo transformacional de forma global consideramos que la distribución no ha experimentado cambio alguno como consecuencia de la implantación del EEES, al llevar a cabo el test dimensión a dimensión vemos como la dimensión que considera la adaptación de los objetivos de la Universidad (B), si ha experimentado cambio en su distribución como consecuencia de los cambios en la metodología.

W. WILCOXON TEST		A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F	G
Gestores autoevalúan	Z	-,445 ^b	-2,669 ^c	-,492 ^c	-1,511 ^c	-1,232 ^b	-1,543 ^c	-1,354 ^c
	Sig. asintót. (bilateral)	,657	,008	,623	,131	,218	,123	,176

Tabla 38

Resultados del test de W-Wilcoxon test (comparado por dimensiones los resultados de los gestores/as antes y después del EEES)

El test realizado a los datos correspondientes a la evaluación que los/as docentes realizan al estilo de liderazgo de sus gestores/as y al efecto que la nueva metodología docente ha tenido sobre el mismo (Tabla 39) nos pone de manifiesto que para el caso del liderazgo transformacional rechazamos la hipótesis nula y asumimos que la distribución seguida no es similar como consecuencia de la implantación de la nueva metodología docente, mientras que en el caso del liderazgo transaccional los resultados obtenidos nos indican que la distribución seguida es similar (aceptamos la hipótesis nula).

W. WILCOXON TEST DOCENTES EVALÚAN GESTORES/AS	L.TRANSFORMACIONAL	L .TRANSACCIONAL
Sig. asintót. (bilateral)	,015	,202

Tabla 39

Resultados del test de W-Wilcoxon test (comparado los resultados de los/as docentes UPO antes y después del EEES)

A partir de los resultados obtenidos al realizar el test dimensión a dimensión respecto a la opinión de los/as docentes sobre el liderazgo ejercidos por los gestores/as (Tabla 40), aceptamos la hipótesis nula (>10%), de que la visión (A), el apoyo individualizado (C), proporcionar un modelo

apropiado (E) y liderazgo transaccional (G) siguen una distribución similar antes y después de que el EEES fuese implantado en la UPO. Por otra parte rechazaríamos la hipótesis nula en las dimensiones que analizan la aceptación de los objetivos de la Universidad (B), las altas expectativas de rendimiento (D) y la estimulación intelectual (F). Esto nos lleva a pensar que se ha realizado un esfuerzo por modificar el estilo de liderazgo si bien no siempre se ha conseguido con éxito. El mantenimiento del estilo de liderazgo transaccional nos pone de manifiesto el interés por mantener las prácticas asociadas a este tipo de liderazgo fundamentales para lograr los objetivos pretendidos en combinación con las prácticas asociadas al liderazgo transformacional muy necesarias para afrontar este cambio.

W. WILCOXON TEST		A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F	G
Docentes evalúan gestores	Z	-,203 ^b	-,2162 ^c	-,1590 ^b	-,4580 ^c	-,218 ^b	-,4608 ^c	-,1276 ^b
	Sig. asintót. (bilateral)	,839	,031	,112	,000	,827	,000	,202

Tabla 40

Resultados del test de W-Wilcoxon test (comparado los resultados de los/as docentes antes y después del EEES)

Los valores otorgados por los gestores/as son superiores a los dados por los/as docentes de la UPO (Tabla 28, Tabla 30 y Tabla 31) Esto significa que los gestores/as de la UPO consideran que su estilo de liderazgo es más fuerte, de lo que luego es percibido por los/as docentes de la UPO.

El comportamiento de las muestras consideradas en el estudio realizado al estilo de liderazgo de los gestores/as de las universidades españolas y en particular al de la UPO desde la perspectiva de sus docentes, ha sido muy similar. Al realizar el Test de Wilcoxon se observan un comportamiento muy parecido (distribución similar antes y después de que el EEES fuese implantado) en todos sus constructos exceptuando el constructo que analiza el apoyo individualizado (C), considerado por los/as docentes de la UPO con una distribución similar antes y después de la implantación de la nueva metodología docente.

Los resultados obtenidos al realizar el test de U de Mann-Whitney (Tabla 29 y Tabla 32) a las muestras utilizadas para estudiar el liderazgo de los gestores/as de la UPO considerando tanto la perspectiva del/la líder (gestor/a), como del subordinado/a (docente) nos han puesto de manifiesto que las perspectivas de los gestores/as y de los/as docentes presentan una distribución distinta tanto para antes como para después de que la nueva metodología docente fuese implantada en la UPO.

Hipótesis 1B: "El cambio de la metodología docente hacia el EEES supone un cambio, ha reforzado el liderazgo ejercido por los/as docentes en centros de Educación Superior en la Universidad Española".

Con la intención de verificar si el cambio de la metodología docente hacia el EEES ha supuesto una modificación, reforzando el liderazgo ejercido por los/as docentes en los centros de educación superior/en la Universidad Española, hemos llevado a cabo un análisis centrándonos en la UPO, debido a la dificultad de obtener los datos de otras universidades españolas.

Con la pretensión de eliminar casos atípicos, en primer lugar hemos llevado a cabo un análisis de outliers, rechazando aquellas observaciones cuyo $p < 0.001$. Utilizando la distancia de Mahalanobis, hemos podido determinar la existencia de 4 valores atípicos extremos en la muestra integrada por los/as docentes, por lo que la muestra con la que hemos realizado el análisis que nos lleva a esclarecer la hipótesis planteada ha estado formada por 86 docentes (tasa de participación 10,88%).

De forma análoga, a la muestra integrada por los/as docentes hemos llevado a cabo un análisis de outliers a la muestra correspondiente a los/as estudiantes con la intención de eliminar los casos atípicos. La muestra referida a la antigua metodología docente estaba inicialmente integrada por

293 estudiantes, tras realizar el análisis de outliers hemos detectado un valor atípico extremo perteneciente a la Licenciatura de Derecho. Al haberlo eliminado de nuestra muestra, ésta ha pasado a estar integrado por 292 estudiantes. El trabajo de campo ha sido realizado con posterioridad a la implantación del EEES, este hecho nos ha facilitado bastante el acceso a los/as estudiantes y nos ayuda a explicar el mayor tamaño de la muestra para este periodo de nuestro análisis. Inicialmente nuestra muestra estaba formada por la respuesta de 617 estudiantes, tras llevar a cabo el estudio orientado a detectar la existencia de valores atípico extremos, nuestra muestra se ha visto reducida siendo el tamaño de la misma de 611 (se han eliminado las respuestas de 6 estudiantes, perteneciendo tres de ellos al Grado en Administración y Dirección de Empresas, y a los grados en Sociología, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y al doble grado en derecho y Finanzas y Contabilidad). La tasa de participación en cualquier caso es muy elevada, siendo el 53,11%.

Con la intención de reducir el número de variables (*Blalock, 1996*) y de detectar relaciones entre variables en la estructura del cuestionario, en nuestras muestras, hemos aplicado un “Análisis de Componentes Principales” tanto para antes como para después del cambio en la metodología docente. También hemos calculado el Alpha de Cronbach para medir la correlación existente en los distintos constructos considerados para las distintas metodologías docentes.

Los resultados obtenidos al realizar un análisis de componentes principales (rotación varimax) llevado a cabo para evaluar la validez de nuestras medidas nos han hecho plantearnos la exclusión para nuestro análisis de los ítems 10, 16 y 22 del cuestionario utilizado.

Al analizar de forma global los resultados obtenidos de la muestra en la que los/as docentes evalúan su propio estilo de liderazgo y el efecto que ha tenido la implantación de la nueva metodología

docente en el mismo (Tabla 41), observamos que la puntuación media, tanto en el caso del liderazgo transaccional como en el caso del liderazgo transformacional, se ha visto incrementada con la implantación del EEES, este hecho nos ayuda a demostrar la hipótesis planteada, es decir el liderazgo de los/as docentes de la UPO ha experimentado un cambio, viéndose reforzado tanto el liderazgo transformacional como el transaccional con la implantación de la nueva metodología docente.

Con la intención de verificar si efectivamente la implantación de la metodología docente hacia el EEES ha supuesto un cambio, reforzando el liderazgo ejercido por los/as docentes en los centros de educación superior en la Universidad Española, lo hemos analizado de forma global tanto desde el punto de vista del alumnado como de los propios/as docentes (Tabla 41). Los datos obtenidos nos ponen de manifiesto que la puntuación media, en el caso del liderazgo transformacional se ha visto incrementada con la implantación del EEES y en el caso del liderazgo transaccional ha sufrido un mínimo descenso, habiéndose reducido en ambos casos la desviación típica; este hecho nos ayuda a demostrar la hipótesis planteada, es decir el liderazgo de los/as docentes desde la perspectiva de los/as estudiantes de la UPO ha experimentado un cambio, viéndose reforzado. Los resultados obtenidos en ambas muestras nos ponen de manifiesto que efectivamente ha existido un cambio en el liderazgo ejercido por los/as docentes como consecuencia de la implantación del EEES, y que, a tenor de los resultados obtenidos a partir de la muestra de los/as estudiantes, todo parece indicar que este cambio viene principalmente explicado por el incremento del liderazgo asociado al estilo transformacional, si bien las prácticas necesarias para la correcta implantación de la nueva metodología docente hacen necesarias la combinación idónea de ambos tipos de liderazgo (*Peggy et al., 1992; Leithwood y Poplin, 1992; Horton y Farnham, 2007*).

			LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL	LIDERAZGO TRANSACCIONAL
DOCENTES AUTOEVALÚAN SU LIDERAZGO	Antes	Media	5,66	5,87
		Desviación Estándar	1,26	1,27
	Después	Media	5,90	6,08
		Desviación Estándar	1,22	1,13
ESTUDIANTES EVALÚAN LIDERAZGO DOCENTES	Antes	Media	4,13	4,38
		Desviación Estándar	0,99	1,26
	Después	Media	4,21	4,34
		Desviación Estándar	0,91	1,20

Tabla 41

Media y desviación estándar. Docentes y estudiantes UPO evalúan el liderazgo transformacional y transaccional antes y después de la implantación del EEES

Con la intención de reforzar las conclusiones obtenidas de manera global hemos llevado a cabo el análisis dimensión a dimensión, considerando el valor medio obtenido en cada uno de los 7 constructos considerados en nuestro análisis.

En el análisis de la muestra en la que los/as docentes autoevalúan el efecto que la implantación de la nueva metodología docente ha tenido sobre su estilo de liderazgo, observamos que al considerar a todos los/as docentes (86) de forma global podemos afirmar que para todos los constructos considerados en nuestro cuestionario el valor medio de las puntuaciones dadas a los ítems considerados en nuestro análisis es superior para el nuevo sistema docente (Tabla 42).

DOCENTES AUTOEVALUAN LIDERAZGO UPO			A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F (sin ítem 22)	G
GLOBAL N=86	Antes	Media	5,79	5,54	6,03	5,77	5,83	4,66	5,88
		Desviación Estándar	0,87	1,10	0,96	0,95	0,93	1,22	1,02
	Después	Media	5,95	5,82	6,11	5,99	6,02	5,30	6,08
		Desviación Estándar	0,91	1,07	1,01	0,92	0,90	1,29	0,89
F.C. EMPRESARIALES N=30	Antes	Media	5,41	5,35	5,74	5,43	5,60	4,60	5,55
		Desviación Estándar	0,83	1,12	1,07	0,85	1,07	1,18	1,22
	Después	Media	5,66	5,66	5,89	5,75	5,82	5,32	5,86
		Desviación Estándar	1,00	1,09	1,19	0,99	1,02	1,11	1,05
F. DERECHO N=6	Antes	Media	5,83	5,33	5,83	5,25	5,56	4,67	5,67
		Desviación Estándar	1,29	1,31	1,35	1,21	1,33	0,82	1,45
	Después	Media	5,90	5,67	5,78	5,50	5,78	4,92	5,96
		Desviación Estándar	1,02	1,30	1,56	1,10	1,29	1,20	1,05
F.HUMANIDADES N=20	Antes	Media	6,13	6,11	6,25	6,23	6,13	5,23	6,36
		Desviación Estándar	0,61	0,76	0,79	0,72	0,62	1,33	0,55
	Después	Media	6,26	6,19	6,28	6,30	6,22	5,58	6,36
		Desviación Estándar	0,62	0,71	0,72	0,51	0,56	1,52	0,58
OTRAS TITULACIONES N=30	Antes	Media	5,93	5,38	6,22	5,90	5,92	4,35	5,93
		Desviación Estándar	0,87	1,15	0,80	0,99	0,84	1,16	0,84
	Después	Media	6,05	5,77	6,28	6,13	6,13	5,18	6,13
		Desviación Estándar	0,90	1,17	0,83	0,96	0,85	1,32	0,82

Tabla 42

Media y desviación estándar. Docentes evalúan su estilo de liderazgo antes y después de la implantación del EEES

Hemos considerado la percepción de los/as docentes que integran la muestra en relación a su propio liderazgo agrupándolos por facultades, atendiendo al criterio titulación/es en las que imparten docencia. Así hemos creado cuatro categorías: Facultad de Empresariales, Derecho, Humanidades y una cuarta categoría de "Otras", en la que hemos incluido las facultades de Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales, Ciencias del Deporte y Escuela Politécnica Superior. Dado que para algunas variables de nuestros análisis posteriores no disponíamos de datos para estas facultades, han sido consideradas de forma conjunta dentro de un mismo grupo. Observamos que todas las puntuaciones dadas a los ítems considerados en nuestro análisis son superiores para el nuevo sistema docente en la Facultad de Ciencias Empresariales. Las puntuaciones dadas por los/as docentes considerados en la Facultad de Ciencias Empresariales son inferiores a las medias para toda la UPO obtenidas en los constructos considerados de forma global tanto para el antes como para el después de la implantación del nuevo sistema docente, exceptuando a la dada al constructo estimulación intelectual (F) referido al nuevo sistema docente que es ligeramente superior a la valoración obtenida considerando a la totalidad de los/as docentes que integran la muestra .

Los valores medios obtenidos en el análisis de los/as profesores que imparten docencia en las titulaciones pertenecientes a la Facultad de Derecho ponen de manifiesto una distinta concepción del estilo de liderazgo asociado al cambio en la metodología docente como consecuencia de la implantación del EEES de los/as docentes pertenecientes a este Centro en la dimensión apoyo individualizado (C) (donde la puntuación ha experimentado un descenso en la valoración dada por los/as docentes pertenecientes a la Facultad de Derecho.

Los/as docentes pertenecientes a la Facultad de Humanidades obtienen en 6 de las 7 dimensiones consideradas puntuaciones superiores cuando consideran su estilo de liderazgo después de la

implantación del EEES, no presentando cambio alguno la dimensión que analiza el liderazgo transaccional cuya valoración es de 6.36 siendo mínimo el cambio de su desviación típica (0.55 a 0.58).

Considerando de forma conjunta al resto de los/as docentes que integran nuestra muestra (facultades de Ciencias Sociales, Ciencias Experimentales, del Deporte y Escuela Politécnica Superior) el comportamiento coincide con el de la F. de Ciencias Empresariales en el que la puntuación otorgada a los 7 constructos considerados en nuestro análisis valores superiores después de la implantación del EEES.

Con la intención de profundizar en el análisis en el que los/as estudiantes valoran el cambio en el estilo de liderazgo de sus docentes como consecuencia de los cambios que han supuesto la implantación de la nueva metodología docente, hemos analizado dimensión a dimensión los valores medios y desviaciones típicas con el objetivo de reforzar las conclusiones obtenidas de manera global, comparando los valores medios en cada una de las dimensiones que analizan el liderazgo transformacional y la dimensión que analiza el liderazgo transaccional (Tabla 43). Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que como consecuencia de la implantación del EEES se han visto incrementadas las dimensiones que analizan la visión (A), aceptación de los objetivos de la Universidad (B), altas expectativas de rendimiento (D), proporcionar un modelo apropiado (E) y estimulación intelectual (F), habiendo experimentado un decremento las dimensiones apoyo individualizado (C) y liderazgo transaccional (G).

ESTUDIANTES EVALUAN LIDERAZGO DE LOS DOCENTES UPO		A	B	C (sin item 10)	D (sin item 16)	E	F (sin item 22)	G
Antes	Media	3,74	4,27	4,43	4,59	3,93	4,20	4,38
	Desviación Estándar	1,23	1,20	1,26	1,27	1,20	1,33	1,26
Después	Media	3,84	4,47	4,33	4,64	4,00	4,26	4,34
	Desviación Estándar	1,10	1,13	1,23	1,22	1,15	1,26	1,20

Tabla 43

Media y desviación estándar. Estudiantes evalúan el estilo de liderazgo de sus docentes antes y después de la implantación del EEES

Estos resultados indican un cambio en el estilo de liderazgo, el incremento en 5 de las 6 dimensiones que analizan el liderazgo transformacional de los/as docentes de la UPO desde la perspectiva de sus estudiantes, hacen ver que los/as docentes están ejerciendo un liderazgo fuerte, para llevar a cabo la implantación de la nueva metodología docente.

Podemos mantener, por tanto, que ha existido un cambio en el estilo de liderazgo lo que confirma nuestras hipótesis. El incremento en las 7 dimensiones que analizan el estilo de liderazgo transaccional y transformacional en la muestra integrada por los/as docentes de la UPO y el incremento en 5 de las 6 dimensiones que analizan el liderazgo transformacional de los/as docentes de la UPO desde la perspectiva de sus estudiantes, hacen ver que los/as docentes están ejerciendo un liderazgo fuerte, para llevar a cabo la implantación de la nueva metodología docente. Autores como Bass y Avolio, (1990, 2000), Bycio, Hackett, y Allen, (1995), Kirkpatrick y Locke, (1996), Parry, 2000 y Bolívar, (2000) entre otros, insisten reiteradamente en la idoneidad de ejercer el liderazgo transformacional ante situaciones de cambio. Además de los resultados se desprende que también se ha visto incrementado el liderazgo transaccional, lo que implicaría un alto nivel de ambos tipos de liderazgo.

El análisis de componentes principales (rotación varimax) llevado a cabo para evaluar la validez de nuestras medidas, agrupa a los ítems en siete factores con pesos superiores a 0,50. El análisis realizado a las muestras que recogen las respuestas de los/as docentes y de los/as estudiantes de la UPO evaluando el estilo de liderazgo de los/as docentes ha sido llevado a cabo considerando

dos períodos de tiempo, el antes y el después a la implantación del EEES en la UPO. El análisis realizado a nuestras muestras (docentes y estudiantes) para detectar la estructura de la relación entre los elementos pertenecientes a los siete constructos considerados en nuestros cuestionarios confirmó la estructura del mismo excluyendo los ítems 10,16 (al igual que ocurría cuando analizábamos el liderazgo de los gestores/as) y 22. Estos ítems parecen no entenderse bien o simplemente no recogen la variable liderazgo transformacional en el ámbito educativo. Al igual que ocurría en las medidas de liderazgo de los gestores/as el enfoque dado al ítem 10 (ítem con puntuación inversa) parece no haber sido entendido por los/as estudiantes y por los/as docentes entrevistados. Probablemente este ha sido el motivo por el cual este no parece estar alineado con el constructo definido en nuestros cuestionarios (*ANEXO II y ANEXO III*). De ahí que hayamos decidido excluirlo de la muestra. Igualmente el ítem 16, también tuvimos que excluirlo en el caso de los gestores, probablemente porque al estar relacionado con la promoción del encuestado bajo el ítem “Mi lema es no habrá sitio para los que no sean los mejores”.

El ítem 22 tampoco parece haber sido entendido. Quizás puede ser el hecho de que parecen ofrecerse al alumnado los mismos “viejos problemas” con ambas metodologías, cuando el nuevo sistema promulga el plantear nuevos problemas o al menos relacionados con otro tipo de habilidades.

Para testear la consistencia interna de las escalas utilizadas en los cuestionarios utilizados (*ANEXO II y ANEXO III*) para estudiar el estilo de liderazgo de los/as docentes y estudiantes de la UPO estructurado en 7 dimensiones (≥ 0.8) hemos utilizado el Alpha de Cronbach. El resultado obtenido al analizar los resultados relativos a los/as docentes nos valida la consistencia interna del cuestionario (Tabla 44), nos encontramos ante un estudio inicial que considera una adaptación del

original MLQ para analizar el liderazgo de los/as docentes en la UPO antes y después de la implantación del EEES.

El Alpha de Cronbach obtenido por la muestra utilizada para estudiar el estilo de liderazgo de los/as docentes de la UPO tanto para antes como para después de la implantación del EEES indicado en el cuestionario (*ANEXO II*) utilizado para medir el estilo de liderazgo de los/as docentes de la UPO da validez al constructo utilizado (Tabla 44). Tan sólo en la dimensión que analiza las altas expectativas de rendimiento (D) después de la implantación de EHEA el Alpha es ligeramente inferior a 0.8 (0.795).

CRONBACH ALPHA		A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F (sin ítem 22)	G
Docentes evalúan su liderazgo	Antes	,836	,824	,801	,834	,848	,882	,834
	Después	,867	,805	,859	,795	,836	,888	,817

Tabla 44

Alpha de Cronbach. Docentes autoevalúan su liderazgo

Cuando analizamos el Alpha de Cronbach correspondiente a la muestra utilizada para estudiar el estilo de liderazgo de los/as docentes de la UPO desde la perspectiva de sus estudiantes antes de la implantación del EEES vemos que presenta un $p > 0.8$ en todas sus dimensiones. Cuando el análisis está referido al “después” éste hecho se repite en las dimensiones que analizan la visión (A) y el liderazgo transaccional (G) obteniendo valores ligeramente inferiores a 0.8 en las restantes dimensiones (Tabla 45), los valores validan y dan consistencia interna a nuestro modelo.

CRONBACH ALPHA		A	B	C (sin ítem 10)	D (sin ítem 16)	E	F (sin ítem 22)	G
Estudiantes evalúan liderazgo docentes	Antes	,912	,827	,821	,848	,876	,855	,889
	Después	,861	,782	,790	,752	,798	,763	,843

Tabla 45

Alpha de Cronbach. Estudiantes evalúan el liderazgo de sus docentes

Para verificar si el valor promedio obtenido en nuestro estudio para cada constructo fue similar en el estudio realizado a los/as docentes y estudiantes antes y después de la implantación del EEES en la UPO hemos llevado a cabo una prueba no paramétrica desarrollando el test de rangos-sumas desarrollado por Wilcoxon y U de Mann-Whitney respectivamente.

El test realizado a los datos correspondientes a la evaluación que los/as docentes realizan a su propio estilo de liderazgo y al efecto que la nueva metodología docente ha tenido sobre el mismo (Tabla 46) nos pone de manifiesto que tanto para el caso del liderazgo transformacional como para el liderazgo transaccional rechazamos la hipótesis nula y asumimos que la distribución seguida no es similar como consecuencia de la implantación de la nueva metodología docente.

W. WILCOXON TEST	L. TRANSFORMACIONAL	L. TRANSACCIONAL
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000

Tabla 46

Resultados del test de W-Wilcoxon test (docentes UPO evalúan su estilo de liderazgo antes y después del EEES)

Igualmente a partir de los resultados obtenidos al realizar el test dimensión a dimensión (Tabla 47) considerando la muestra analizada de forma global para todas las dimensiones analizadas rechazamos la hipótesis nula ($>10\%$), de que las dimensiones consideradas siguen una distribución similar antes y después de que la nueva metodología docente fuese implantada en la UPO.

W. WILCOXON TEST		A	B	C	D	E	F	G
GLOBAL	Z	-2,883 ^b	-3,749 ^b	-1,738 ^b	-3,495 ^b	-4,233 ^b	-3,608 ^b	-3,561 ^b
	Sig. asintót. (bilateral)	,004	,000	,082	,000	,000	,000	,000
FCE	Z	-2,460 ^b	-2,452 ^b	-1,995 ^b	-2,307 ^b	-2,835 ^b	-2,719 ^b	-2,161 ^b
	Sig. asintót. (bilateral)	,014	,014	,046	,021	,005	,007	,031
FDER	Z	-,210 ^b	-1,753 ^b	,000 ^c	-1,786 ^b	-1,473 ^b	-1,084 ^b	-1,095 ^c
	Sig. asintót. (bilateral)	,833	,080	1,000	,074	,141	,279	,273
FHUMA	Z	-1,515 ^b	-1,069 ^b	-,316 ^b	-,106 ^b	-2,014 ^b	-1,728 ^b	-,216 ^b
	Sig. asintót. (bilateral)	,130	,285	,752	,916	,044	,084	,829
OTRAS F.	Z	-1,371 ^b	-2,493 ^b	-1,319 ^b	-2,726 ^b	-2,564 ^b	-2,361 ^b	-2,997 ^b
	Sig. asintót. (bilateral)	,170	,013	,187	,006	,010	,018	,003

Tabla 47

Tabla 15: Resultados del test de W-Wilcoxon test (comparado los resultados de los/as docentes antes y después del EEES)

Si analizamos los datos desagregados por Facultades, observamos que para el caso de la Facultad de Empresariales rechaza la hipótesis nula. Habiendo existido un cambio en las 7 dimensiones consideradas en nuestro análisis, consecuencia de la implantación de la nueva metodología docente.

A partir de la información de los cuestionarios cumplimentados por los profesores/as que imparten docencia en la Facultad de Derecho observamos por los resultados obtenidos que no se ha producido cambio en la distribución de las dimensiones: visión (A), apoyo individualizado (C), proporcionar un modelo adecuado (E), estimulación intelectual (F) y liderazgo transaccional (G).

Los datos extraídos de los cuestionarios correspondientes a los/as docentes de la Facultad de Humanidades nos indican que rechazaríamos la hipótesis nula y consecuentemente aceptamos un cambio en la distribución en las dimensiones: proporcionar un modelo adecuado (E) y estimulación intelectual (F).

La muestra integrada por los/as docentes de las Facultades de Ciencias Sociales, Ciencia del Deporte, Ciencias Experimentales y Escuela Politécnica Superior de la Universidad Pablo de

Olavide, de Sevilla al analizar el Test-Wilcoxon nos refleja un cambio en la distribución de los constructos destinados a medir la aceptación de los objetivos de la Universidad (B), altas expectativas de rendimiento (D), proporcionar un modelo apropiado (E), estimulación intelectual (F) y la dimensión que analiza el liderazgo transaccional (G).

Con la intención de saber si se ha producido cambio en la distribución de las muestras que analizan el estilo de liderazgo de los/as docentes antes y después de la implantación del EEES desde la perspectiva de los/as estudiantes, hemos llevado a cabo un análisis no paramétrico utilizando el test de U de Mann-Whitney. Basándonos en el resultado obtenido (Tabla 48) hemos aceptado la hipótesis nula (<0.05) tanto para el liderazgo transformacional como para el transaccional, la cual nos planteaba una misma distribución antes y después de la implantación del EEES.

U de Mann-Whitney	L.TRANSFORMACIONAL	L .TRANSACCIONAL
Sig. asintót. (bilateral)	0,197	0,468

Tabla 48

Resultados de U de Mann-Whitney test (comparado los resultados de los/as estudiantes de la UPO evaluando a sus docentes antes y después del EEES de forma global)

Con la intención de profundizar más en nuestro análisis, hemos realizado de U de Mann-Whitney test considerando las siete dimensiones consideradas en nuestro cuestionario (ANEXO III), los resultados (Tabla 49), nos han llevado a rechazar la hipótesis nula (<0.055) y consecuentemente a asumir que la dimensión que analiza la aceptación de los objetivos de la Universidad (B), presentan una distribución distinta antes y después de que la nueva metodología docente fuese implantada en la UPO.

U de Mann-Whitney		A	B	C	D	E	F	G
ESTUDIANTES	Z	-1,304	-2,431	-1,435	-0,425	-0,897	-0,567	-0,725
	Sig. asintót. (bilateral)	0,192	0,015	0,151	0,671	0,370	0,571	0,468

Tabla 49

Resultados de U de Mann-Whitney test (comparado los resultados de los/as estudiantes de la UPO evaluando a sus docentes antes y después del EEES dimensión a dimensión).

Tradicionalmente los estudios sobre liderazgo han sido analizados exclusivamente desde la perspectiva del subordinado/a (*Zhu et al., 2009; Yulk, 1999; Bass, 1988*), en este análisis hemos ido más allá incluyendo la opinión de los/as líderes en el efecto que ha tenido la implantación de la nueva metodología docente en el liderazgo (transformacional-transaccional) de los/as docentes.

En este trabajo de investigación hemos analizado el efecto que ha tenido la implantación de la nueva metodología docente en el estilo de liderazgo de los gestores/as tanto desde la perspectiva del/la líder como desde la perspectiva del subordinado/a, la revisión de la literatura (*Zhu et al., 2009; Yulk, 1999; Bass, 1988*). Esto es un aspecto novedoso de esta tesis puesto que este tipo de análisis no había sido realizado previamente desde la perspectiva del/la líder estando basada la literatura en la percepción del subordinado/a.

Otras variables relacionadas con los/as líderes tal y como los intercambios líder- subordinado/a (Leader Member Exchange, LMX⁴³) que analiza la relación entre el/la líder y el subordinado/a, aunque tradicionalmente también ha sido medido desde el punto de vista del subordinado/a bajo la suposición de que el LMX era percibido de manera similar para ambas partes (*Gooty et al., 2012; Sherman et al., 2012*), la literatura reciente ha puesto de manifiesto que existen elevados niveles de incongruencia entre las percepciones de líderes y seguidores/as (*Gerstner y Day, 1997; Sin et al., 2009; Gooty et al., 2012*). Algunos estudiosos de la materia ven esta incongruencia como una

⁴³ LMX: corresponde a las siglas anglosajonas Leader Member Exchange.

amenaza a la teoría LMX, ya que por definición los/as líderes y seguidores/as deben ver su LMX de manera similar (Zhou y Schriesheim, 2009). Sin embargo, algunos autores (Gerstner y Day, 1997, Zhou y Shriesheim, 2009) sostienen que el desacuerdo sobre LMX es un resultado interesante en sí mismo y debe ser estudiado. Una consecuencia análoga deberíamos extraer para los estudios que miden el tipo de liderazgo, pues los resultados obtenidos dejan patente la incongruencia de su medición dependiendo de la perspectiva que usemos.

Conjuntamente los resultados obtenidos ponen de manifiesto que ambos enfoques (líderes y seguidores) presentan una distribución distinta tanto para antes como para después de que la nueva metodología docente fuese implantada en la UPO.

Hipótesis 2A: "El ejercicio de un fuerte estilo de liderazgo transaccional en la docencia está positivamente relacionado con el rendimiento global del alumnado".

Hipótesis 2B: "El ejercicio de un fuerte estilo de liderazgo transformacional en la docencia está positivamente relacionado con el rendimiento global del alumnado".

Para obtener resultados concluyentes sobre la hipótesis planteada, utilizando la técnica no paramétrica DEA (BCC, 1984) hemos obtenido la eficiencia global del alumnado y la eficiencia debida al/a la estudiante que ha iniciado sus estudios en la UPO en los títulos de Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Administración y Dirección de Empresas y Derecho y Humanidades desde el curso académico 1999/00 hasta el curso académico 2009/10. Posteriormente hemos llevado a cabo un análisis utilizando regresiones jerárquicas multivariantes utilizando el programa IBM SPSS Statistics 22.

Como paso previo a la realización de las regresiones hemos normalizado las variables.

Variables

Variable dependiente.

Con la intención de explicar la hipótesis planteada, en el presente estudio hemos realizado regresiones jerárquicas multivariantes, tomando como variable dependiente la eficiencia global del alumnado (Tabla 21 y Tabla 22) calculada utilizando el Análisis Envolvente de Datos (BCC, 1984). En el capítulo 4 apartado 3 se explican con detalle los cálculos realizados.

Variables de control

Como variables de control hemos utilizado: el sexo, la convocatoria en la que el/la estudiante accede al estudio analizado, la residencia en el domicilio familiar durante el curso académico y Titulación*Opción de acceso. En el capítulo 6 apartado 3. “Otras variables” se explican con detalle el tratamiento dado y la controversia existente en la literatura en relación a estas variables.

Variables independientes

- La eficiencia debida al alumno/a (Tabla 20), ha sido calculada utilizando la técnica DEA, más concretamente de su modelo BCC propuesto por *Banker, Charnes y Cooper (1984)* el cual permite la suposición de producciones con rendimientos variables a escala. En el capítulo 4 apartado 3. se explican con detalle los cálculos realizados.

- Liderazgo Transaccional y Liderazgo Transformacional de gestores y docentes de la UPO, (respectivamente para cada uno de los análisis llevados a cabo), para la medida del tipo de liderazgo utilizado por las organizaciones se han utilizado diferentes escalas en la literatura. En el capítulo 6 apartado 1 “Medida de liderazgo” se explica la procedencia de estas variables.

Por un lado hemos evaluado a los gestores/as, lo vemos tanto desde el punto de vista de los subordinados/as que en este caso son los/as docentes como desde el punto de vista de los/as líderes (gestores/as) lo cual nos ha llevado a la consideración de las siguientes variables: Gestores UPO evalúan su estilo de liderazgo, Liderazgo Transformacional y Liderazgo Transaccional y Docentes UPO evalúan el estilo de liderazgo de sus gestores, Liderazgo Transformacional y Liderazgo Transaccional.

Por otro lado hemos estudiado el liderazgo de los/as docentes, para ello, al igual que en el caso anterior, hemos analizado tanto la perspectiva del subordinado/a, que en este caso son los/as estudiantes, como la perspectiva del/la líder (docentes), por lo que hemos considerado apropiadas las siguientes variables: Docentes UPO evalúan su estilo de liderazgo, Liderazgo Transformacional y Liderazgo Transaccional y Estudiantes UPO evalúan el estilo de liderazgo de sus docentes: Liderazgo Transformacional y Liderazgo Transaccional.

Resultados y conclusiones

En el marco explicativo de la Teoría Institucional se afirma que existen elementos en el entorno susceptibles de ejercer presiones institucionales que orientan el comportamiento de las organizaciones. Como establecen *Boon et al., (2009)* observamos que son múltiples las actitudes que las organizaciones pueden adoptar como consecuencia de la evolución de los elementos de su entorno. En el ámbito educativo y como consecuencia de los cambios acontecidos en los últimos años en el entorno de las Instituciones de Educación Superior Europeas (*Declaración de Bolonia, real decreto 1393/2007*), a tenor de las actuaciones llevadas a cabo podemos decir a priori que la actitud adoptada por la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla ha sido innovadora (clasificación *Boon et al., 2009*). El carácter innovador de la UPO se manifiesta en el carácter activo de sus

respuestas ante los estímulos/cambios del entorno, por la naturaleza innovadora de sus acciones, orientadas al desarrollo de la organización y de las titulaciones que oferta, siendo pionera en las actuaciones que lleva a cabo (Experiencia Piloto ECTS) para afrontar los cambios producidos en el entorno (*Paauwe, 2004*) y liderando las acciones/planes (programa AUDIT de la ANECA) que desarrolla para afrontar el cambio (*Mirvis, 1997*).

Los resultados obtenidos en la Hipótesis 1 ponen de manifiesto cómo las circunstancias que han supuesto las reestructuraciones acometidas en los centros de enseñanza superior consecuencia de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS y concretamente en la UPO, han hecho contemplar el estilo de liderazgo transformacional como el más apropiado para la nueva situación, dicha consideración se ha visto reflejada en algunas de las dimensiones que configuran el estilo de liderazgo de sus gestores/as y docentes suponiendo un cambio hacia el estilo de liderazgo transformacional, conviviendo en muchos aspectos con el liderazgo transaccional.

Los resultados obtenidos al calcular las correlaciones (Tabla 50) reflejan que la correlación de todas las variables con la eficiencia global del/la estudiante, en nuestro caso variable dependiente son significativas. La mayoría de las mujeres consideradas en nuestro estudio acceden en la convocatoria de junio (correlación 0,4), confirmando la hipótesis de que las mujeres obtienen mejores resultados.

En el análisis llevado a cabo para estudiar la influencia que el estilo de liderazgo (transaccional/transformacional) desarrollado por los gestores/as y docentes de la UPO antes y después de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS ha tenido en la eficiencia global del/la estudiante, se han realizado diagnósticos de multicolinealidad. El VIF y el índice de condición han sido inferiores a 10 y 20 respectivamente en los distintos modelos realizados, exceptuando los

llevados a cabo cuando los docentes evalúan su propio estilo de liderazgo tanto cuando consideramos el liderazgo transformacional como cuando consideramos el transaccional, en cuyos casos presentan un índice de condición ligeramente superior a 20 (21,904 y 22,248 respectivamente), encontrándose el resto de pruebas dentro de los límites. Otra excepción la encontramos en el modelo que considera el análisis que los/as docentes realizan al liderazgo transaccional de los gestores/as en cuyo caso el VIF es ligeramente superior a 10 (VIF=11,3778) estando el resto de pruebas dentro del límite por lo que consideramos que no hay indicios de multicolinealidad.

Al analizar los resultados obtenidos cuando el estilo de liderazgo considerado en nuestro análisis es el transformacional (Tabla 51, Tabla 52, Tabla 53 y Tabla 54), observamos que para las cuatro perspectivas consideradas (gestores autoevalúan su estilo de liderazgo, docentes evalúan el liderazgo de sus gestores, docentes autoevalúan su estilo de liderazgo y estudiantes evalúan el estilo de liderazgo de sus docentes) el ejercicio de un liderazgo transformacional por parte de gestores/as y docentes presentan una relación positiva y altamente significativa, a la hora de explicar la eficiencia global del/la estudiante.

Los modelos de regresión realizados (Tabla 51, Tabla 52, Tabla 53 y Tabla 54), ponen de manifiesto que el liderazgo transformacional desarrollado por los gestores/as y docentes de la UPO es altamente significativo y ejerce una influencia positiva sobre la eficiencia global del/la estudiante. Estos resultados se encuentran en línea con los trabajos de *Leithwood y colaboradores (1999)*, *Carbonaro, (2005)*, *Michaels y Miethe, (1989)* que insisten en el efecto positivo de este estilo de liderazgo sobre el nivel de esfuerzo de los subordinados/as siendo este especialmente significativo en el contexto educativo existiendo una fuerte evidencia de la vinculación de los logros académicos y el esfuerzo del/la estudiante en la escuela y en los niveles de educación superior en general.

El análisis que considera el efecto que el ejercicio del liderazgo transaccional tiene sobre la eficiencia global del/la estudiante proporciona resultados dispares. Cuando consideramos las perspectivas en las que los/as docentes evalúan el liderazgo transaccional (docentes evalúan el liderazgo de sus gestores/as y autoevalúan su estilo de liderazgo), el efecto que éste tiene sobre la eficiencia global del/la estudiante es no significativo (Tabla 56 y Tabla 57).

Los modelos desarrollados considerando la opinión de los gestores/as sobre su propio estilo de liderazgo (transaccional), y de los/as estudiantes sobre el liderazgo transaccional de sus docentes desprenden resultados de influencia positiva y altamente significativa sobre la eficiencia global del/la estudiante (Tabla 55 y Tabla 58).

Los resultados obtenidos nos permiten intuir un efecto positivo en el ejercicio del liderazgo transaccional por parte de gestores/as y docentes en la eficiencia global del alumnado pero no tan claro como en el caso del líder transformacional, dependiendo en cierto modo de la percepción utilizada. La reflexión realizada pone de manifiesto la necesidad de complementar ambos estilos de liderazgos. Autores como *Bass (1987)* y *Sergiovanni (1990)* consideraron como fundamentales las prácticas del liderazgo transaccional para el mantenimiento de las rutinas que se desarrollan en las organizaciones. *Burns (1978)*, describe el liderazgo transaccional como aquel que se centra en estándares de trabajo, en acabar el trabajo a través de disciplina y recompensas a los subordinados/as, para influirlos en el rendimiento de su trabajo. Los modelos desarrollados (Tabla 55, Tabla 56, Tabla 57 y Tabla 58), parecen considerar un valor añadido (*Avolio y Bass, 1988*) las prácticas que suponen el desarrollo de un liderazgo transformacional, las cuales incentivan a los/as docentes a la innovación en sus prácticas.

Respecto a las variables de control en todos los modelos analizados, (Tabla 51 , Tabla 52, Tabla 53, Tabla 54, Tabla 55, Tabla 56, Tabla 57 y Tabla 58), observamos el impacto positivo del “sexo femenino” de la estudiante en “la eficiencia global del/la estudiante”. Asimismo, el haber accedido a la titulación en la “convocatoria de junio” es positivo y altamente significativo. Sin embargo, el hecho de residir en el domicilio familiar durante el curso no es significativo.

Los resultados obtenidos al considerar el segundo de los modelos cuando consideramos el liderazgo transaccional de los gestores/as (Tabla 55 y Tabla 56), vemos que el efecto que la variable titulación*opción de acceso tiene sobre la eficiencia global del/la estudiante nos ponen de manifiesto un efecto positivo y altamente significativo al considerar la opción C (Ciencias Sociales) como opción de acceso para los estudios en: Administración y Dirección de Empresas, Derecho y Administración y Dirección de Empresas y Derecho, siendo la opción más deseable en este último caso la D (Humanidades). Para el caso de los estudios en Humanidades el resultado se aleja bastante de las recomendaciones del Ministerio de Educación, pues a tenor de los resultados obtenidos la opción de acceso más favorable es la A , Técnica-Científica (Tabla 55 y Tabla 56).

Al considerar el liderazgo transaccional de los/as docentes desde su propia perspectiva (Tabla 57) en ningún caso son significativos los resultados obtenidos por la variable titulación*opción de acceso al considerar los estudios en Derecho. Siendo las opciones: C (Administración y Dirección de Empresas), D (estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho) y A (Humanidades) las más recomendables, resultados bastante paradójicos en los dos últimos casos. Cuando analizamos el liderazgo transaccional de los/as docentes desde la perspectiva de los/as estudiantes observamos que la opción A es la más recomendable para acceder a los estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho y en Humanidades y la D para el caso de los estudios en Administración y Dirección de Empresa y para los estudios en Derecho

(Tabla 58), las conclusiones obtenidas para las cuatro titulaciones analizadas resultan contradictorias con la recomendación realizada desde el Ministerio de Educación para acceder los referidos estudios.

Los resultados obtenidos al analizar el efecto que tiene la variable titulación* opción de acceso, sobre la eficiencia global del/la estudiante, en el análisis del modelo que considera el liderazgo transformacional de los gestores/as y de los/as docentes de las tablas (Tabla 51 , Tabla 52, Tabla 53 y Tabla 54) se alinea con la opción de acceso recomendada (Ciencias Sociales) desde el Ministerio de Educación para acceder a los estudios en: Administración y Dirección de Empresas y Administración y Dirección de Empresas y Derecho. Cuando consideramos la perspectiva de los/as estudiantes al analizar el liderazgo transformacional de sus docentes, ninguna de las opciones de la variable titulación*opción de acceso al considerar los estudios en Derecho es significativa, en las restantes tres perspectivas los resultados no coinciden con la propuesta realizada desde el Ministerio.

En cualquier caso habría que llevar acabo otros test estadísticos para confirmar que las diferencias son significativas en los distintos modelos explicados en los párrafos anteriores.

Los modelos desarrollados (Tabla 51 , Tabla 52, Tabla 53 y Tabla 54), nos ponen de manifiesto que el liderazgo transformacional desarrollado por los gestores/as y docentes de la UPO es altamente significativo y ejerce una influencia positiva sobre la eficiencia global del/la estudiante. *Leithwood y colaboradores (1999), Carbonaro (2005), Michaels y Miethe (1989)* insisten en el efecto positivo de este estilo de liderazgo “liderazgo transformacional” en el nivel de esfuerzo de los subordinados/as, este hecho es especialmente relevante en el ámbito de la educación, existen

evidencias del efecto positivo en los resultados académicos como consecuencia del esfuerzo realizado por los/as estudiantes tanto en la escuela y como en los niveles de educación superior.

Observamos por los resultados obtenidos que al considerar el entorno individual del/la estudiante, las variables vienen a explicar un 18% del modelo (en los ocho análisis llevados a cabo), mientras que si introducimos las variables independientes: eficiencia debida al/a la estudiante y liderazgo transformacional/transaccional desde las cuatro perspectivas consideradas el modelo mejora hasta más del 96.2% (Tabla 51 , Tabla 52, Tabla 53, Tabla 54, Tabla 55, Tabla 56, Tabla 57 y Tabla 58), siendo altamente significativos y positivos los coeficientes relativos a los mismos en los cuatro análisis que consideran el liderazgo transformacional (Tabla 51 , Tabla 52, Tabla 53, Tabla 54) y en dos de los relativos al análisis transaccional (gestores autoevaluándose y estudiantes evalúan a los gestores (Tabla 55 y Tabla 58). Por lo que podemos inferir que la eficiencia global del/la estudiante viene explicado no sólo por las variables del entorno del individuo (*Ben y Dahmani, 2008, Hanusek 1996, Jaag 2006, Lazear, 2001, Krueger 1996, Pozo y Stull, 2006*), sino también positivamente por la eficiencia individual del alumno/a, el liderazgo transformacional de sus gestores/as y docentes en cualquiera de sus aproximaciones y por el liderazgo transaccional de sus gestores/as y docentes limitado a la perspectiva de los gestores/as y estudiantes en un 96,2%.

La reflexión realizada pone de manifiesto el efecto positivo de la eficiencia debida al/a la estudiante y de ambos tipos de liderazgo sobre la eficiencia global del alumno/a y por lo tanto la necesidad de complementar ambos estilos de liderazgos. Autores como *Bass (1987)* y *Sergiovanni (1990)* consideraron como fundamentales las prácticas del liderazgo transaccional para el mantenimiento de las rutinas que se desarrollan en las organizaciones, considerándose como un valor añadido (*Avolio y Bass, 1988*) las prácticas que suponen el desarrollo de un liderazgo transformacional, (para lograr la: consideración individualizada del subordinado/a, motivación, altas expectativas...)

ejercen una influencia determinante en el desempeño de los/as docentes incentivándoles a la innovación en sus prácticas. *Mirasnay (2014)*, establece que el liderazgo transformacional ejerce un efecto positivo en el desempeño de la organización y en la gestión del conocimiento más allá de los efectos del liderazgo transaccional.

Nuestros resultados indican que el incremento simultáneo de ambos tipos de liderazgo redunda en una mejora de la eficiencia global del/la estudiante. Por tanto, parece que lo que es realmente importante es ejercer un liderazgo fuerte que complementen las prácticas asociadas a ambos tipos de liderazgo.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	E. GLOBAL	1												
2	TRANSF GG	,147**	1											
3	TRANSAC GG	,147**	1,000**	1										
4	TRANSF GD	,195**	,418**	,418**	1									
5	TRANSAC GD	,235**	,198**	,198**	,825**	1								
6	TRANSF DD	,048**	,445**	,445**	,662**	,231**	1							
7	TRANSAC DD	,012	,400**	,400**	,538**	,079**	,972**	1						
8	TRANSF DE	-,038*	-,129**	-,129**	-,098**	-,009	-,497**	-,620**	1					
9	TRANSAC DE	-,045**	-,012	-,012	-,257**	-,139**	-,644**	-,706**	,912**	1				
10	NOTAACC	,452**	,142**	,142**	,084**	,226**	-,231**	-,253**	,053**	,120**	1			
11	SEXMUJ	,094**	-,004	-,004	-,001	-,039**	,041**	,056**	-,059**	-,055**	,106**	1		
12	FAMADD	,041**	-,094**	-,094**	-,016	-,044**	,003	,011	,027	,005	-,093**	-,026	1	
13	CONVJUN	,303**	,139**	,139**	,129**	,254**	-,136**	-,184**	,118**	,147**	,419**	,044**	-,052**	1

Tabla 50
Correlación entre las variables utilizadas en la H2

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

	MODELO 1			MODELO 2		
	Coficiente	T-stat	Significatividad	Coficiente	T-stat	Significatividad
VARIABLES DE CONTROL						
Constante		-8,606	,000		-12,030	,000
SEX MUJ	,079	5,743	,000	,007	2,274	,023
FAMADD	,064	4,718	,000	-,002	-,613	,540
CONV JUN	,235	15,827	,000	,023	7,066	,000
ADE*A	-,012	-,604	,546	,060	14,102	,000
ADE*B	,005	,309	,758	,045	11,816	,000
ADE*C	-,143	-6,815	,000	,068	14,629	,000
ADE*D	-,030	-1,408	,159	,056	11,786	,000
DCHO*A	-,060	-4,068	,000	,006	1,875	,061
DCHO*B	-,056	-3,562	,000	,001	,316	,752
DCHO*C	-,156	-7,689	,000	,013	3,027	,002
DCHO*D	-,134	-6,465	,000	,008	1,667	,096
ADE+DCHO*A	,083	4,862	,000	,024	6,391	,000
ADE+DCHO*B	,046	2,790	,005	,027	7,497	,000
ADE+DCHO*C	,032	1,514	,130	,038	8,142	,000
ADE+DCHO*D	,072	3,435	,001	,048	10,236	,000
HUMA*A	,012	,857	,391	,012	3,964	,000
HUMA*B	-,010	-,683	,494	,004	1,388	,165
HUMA*C	,005	,271	,786	,006	1,575	,115
VARIABLES EXPLICATIVAS						
Ef. Estudiante				,965	298,798	,000
Lid. Transfor. GG				,015	3,971	,000
R ²		,180			,962	
R ² corregida		,177			,962	
DR ²		,180			,781	
DF		54,248***			45329,197***	

Tabla 51

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

EFICIENCIA GLOBAL=F(SEXO, DOMFAM,CONVOCATORIA, OPC*TIT; EFICIENCIA ESTUDIANTE , LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL GESTORES AUTOEVALUÁNDOSE)

	MODELO 1			MODELO 2		
	Coficiente	T-stat	Significatividad	Coficiente	T-stat	Significatividad
VARIABLES DE CONTROL						
Constante		-8,606	,000		-13,351	,000
SEX MUJ	,079	5,743	,000	,007	2,299	,022
FAMADD	,064	4,718	,000	-,002	-,701	,484
CONV JUN	,235	15,827	,000	,023	6,908	,000
ADE*A	-,012	-,604	,546	,069	14,872	,000
ADE*B	,005	,309	,758	,052	12,884	,000
ADE*C	-,143	-6,815	,000	,077	14,954	,000
ADE*D	-,030	-1,408	,159	,069	14,157	,000
DCHO*A	-,060	-4,068	,000	,015	4,224	,000
DCHO*B	-,056	-3,562	,000	,014	3,401	,001
DCHO*C	-,156	-7,689	,000	,039	5,934	,000
DCHO*D	-,134	-6,465	,000	,033	5,210	,000
ADE+DCHO*A	,083	4,862	,000	,033	7,936	,000
ADE+DCHO*B	,046	2,790	,005	,035	9,187	,000
ADE+DCHO*C	,032	1,514	,130	,052	9,092	,000
ADE+DCHO*D	,072	3,435	,001	,064	13,000	,000
HUMA*A	,012	,857	,391	,011	3,722	,000
HUMA*B	-,010	-,683	,494	,004	1,191	,234
HUMA*C	,005	,271	,786	,005	1,383	,167
VARIABLES EXPLICATIVAS						
Ef. Estudiante				,965	300,538	,000
Lid. Transfor. GD				,030	5,063	,000
R ²		,180			,962	
R ² corregida		,177			,962	
DR ²		,180			,782	
DF		54,248***			45434,523***	

Tabla 52

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

EFICIENCIA GLOBAL=F(SEXO, DOMFAM, CONVOCATORIA, OPC*TIT; EFICIENCIA ESTUDIANTE, LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL DOCENTES EVALÚAN GESTORES)

	MODELO 1			MODELO 2		
	Coficiente	T-stat	Significatividad	Coficiente	T-stat	Significatividad
VARIABLES DE CONTROL						
Constante		-8,606	,000		-9,799	,000
SEX MUJ	,079	5,743	,000	,007	2,221	,026
FAMADD	,064	4,718	,000	-,002	-,692	,489
CONV JUN	,235	15,827	,000	,024	7,313	,000
ADE*A	-,012	-,604	,546	,073	10,339	,000
ADE*B	,005	,309	,758	,056	9,616	,000
ADE*C	-,143	-6,815	,000	,083	9,612	,000
ADE*D	-,030	-1,408	,159	,072	11,089	,000
DCHO*A	-,060	-4,068	,000	,012	3,107	,002
DCHO*B	-,056	-3,562	,000	,009	2,088	,037
DCHO*C	-,156	-7,689	,000	,028	3,916	,000
DCHO*D	-,134	-6,465	,000	,024	3,337	,001
ADE+DCHO*A	,083	4,862	,000	,035	5,882	,000
ADE+DCHO*B	,046	2,790	,005	,037	7,204	,000
ADE+DCHO*C	,032	1,514	,130	,054	5,880	,000
ADE+DCHO*D	,072	3,435	,001	,067	9,434	,000
HUMA*A	,012	,857	,391	,013	4,147	,000
HUMA*B	-,010	-,683	,494	,005	1,548	,122
HUMA*C	,005	,271	,786	,007	1,721	,085
VARIABLES EXPLICATIVAS						
Ef. Estudiante				,965	297,470	,000
Lid. Transfor. DD				,019	2,426	,015
R ²		0,180			0,962	
R ² corregida		0,177			0,961	
DR ²		0,180			0,781	
DF		54,247***			45223,7074***	

Tabla 53

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

EFICIENCIA GLOBAL=F(SEXO, DOMFAM, CONVOCATORIA, OPC*TIT; EFICIENCIA ESTUDIANTE, LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL DOCENTES AUTOEVALUÁNDOSE)

	MODELO 1			MODELO 2		
	Coficiente	T-stat	Significatividad	Coficiente	T-stat	Significatividad
VARIABLES DE CONTROL						
Constante		-8,606	,000		-8,386	,000
SEX MUJ	,079	5,743	,000	,006	2,165	,030
FAMADD	,064	4,718	,000	-,004	-1,474	,141
CONV JUN	,235	15,827	,000	,024	7,397	,000
ADE*A	-,012	-,604	,546	,043	9,169	,000
ADE*B	,005	,309	,758	,032	7,868	,000
ADE*C	-,143	-6,815	,000	,044	8,569	,000
ADE*D	-,030	-1,408	,159	,046	9,459	,000
DCHO*A	-,060	-4,068	,000	,003	,833	,405
DCHO*B	-,056	-3,562	,000	-,003	-,995	,320
DCHO*C	-,156	-7,689	,000	,001	,181	,857
DCHO*D	-,134	-6,465	,000	-,001	-,176	,861
ADE+DCHO*A	,083	4,862	,000	,014	3,692	,000
ADE+DCHO*B	,046	2,790	,005	,020	5,510	,000
ADE+DCHO*C	,032	1,514	,130	,020	3,969	,000
ADE+DCHO*D	,072	3,435	,001	,041	8,704	,000
HUMA*A	,012	,857	,391	,010	3,176	,002
HUMA*B	-,010	-,683	,494	,002	,773	,440
HUMA*C	,005	,271	,786	,004	,931	,352
VARIABLES EXPLICATIVAS						
Ef. Estudiante				,968	302,694	,000
Lid. Transfor. DE				,030	8,508	,000
R ²		,180			,962	
R ² corregida		,177			,962	
DR ²		,180			,782	
DF		54,248***			45933,736***	

Tabla 54

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

EFICIENCIA GLOBAL=F(SEXO, DOMFAM, CONVOCATORIA, OPC*TIT; EFICIENCIA ESTUDIANTE , LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL ESTUDIANTES EVALÚAN DOCENTES)

	MODELO 1			MODELO 2		
	Coficiente	T-stat	Significatividad	Coficiente	T-stat	Significatividad
VARIABLES DE CONTROL						
Constante		-8,606	,000		-12,031	,000
SEX MUJ	,079	5,743	,000	,007	2,274	,023
FAMADD	,064	4,718	,000	-,002	-,613	,540
CONV JUN	,235	15,827	,000	,023	7,066	,000
ADE*A	-,012	-,604	,546	,060	14,102	,000
ADE*B	,005	,309	,758	,045	11,816	,000
ADE*C	-,143	-6,815	,000	,068	14,629	,000
ADE*D	-,030	-1,408	,159	,056	11,786	,000
DCHO*A	-,060	-4,068	,000	,006	1,875	,061
DCHO*B	-,056	-3,562	,000	,001	,316	,752
DCHO*C	-,156	-7,689	,000	,013	3,027	,002
DCHO*D	-,134	-6,465	,000	,008	1,667	,096
ADE+DCHO*A	,083	4,862	,000	,024	6,391	,000
ADE+DCHO*B	,046	2,790	,005	,027	7,497	,000
ADE+DCHO*C	,032	1,514	,130	,038	8,142	,000
ADE+DCHO*D	,072	3,435	,001	,048	10,236	,000
HUMA*A	,012	,857	,391	,012	3,964	,000
HUMA*B	-,010	-,683	,494	,004	1,388	,165
HUMA*C	,005	,271	,786	,006	1,575	,115
VARIABLES EXPLICATIVAS						
Ef. Estudiante				,965	298,798	0,000
Lid. Transac. GG				,015	3,971	,000
R ²		,180			,962	
R ² corregida		,177			,962	
DR ²		,180			,781	
DF		54,248***			45329,197***	

Tabla 55

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

EFICIENCIA GLOBAL=F(SEXO, DOMFAM, CONVOCATORIA, OPC*TIT; EFICIENCIA ESTUDIANTE , LIDERAZGO TRANSACCIONAL GESTORES AUTOEVALUÁNDOSE)

	MODELO 1			MODELO 2		
	Coficiente	T-stat	Significatividad	Coficiente	T-stat	Significatividad
VARIABLES DE CONTROL						
Constante		-8,606	,000		-11,890	,000
SEX MUJ	,079	5,743	,000	,007	2,169	,030
FAMADD	,064	4,718	,000	-,003	-,915	,360
CONV JUN	,235	15,827	,000	,025	7,577	,000
ADE*A	-,012	-,604	,546	,059	13,789	,000
ADE*B	,005	,309	,758	,045	11,667	,000
ADE*C	-,143	-6,815	,000	,065	14,053	,000
ADE*D	-,030	-1,408	,159	,060	12,699	,000
DCHO*A	-,060	-4,068	,000	,008	1,969	,049
DCHO*B	-,056	-3,562	,000	,004	,772	,440
DCHO*C	-,156	-7,689	,000	,017	2,120	,034
DCHO*D	-,134	-6,465	,000	,013	1,655	,098
ADE+DCHO*A	,083	4,862	,000	,024	6,296	,000
ADE+DCHO*B	,046	2,790	,005	,028	7,847	,000
ADE+DCHO*C	,032	1,514	,130	,035	7,241	,000
ADE+DCHO*D	,072	3,435	,001	,054	11,945	,000
HUMA*A	,012	,857	,391	,013	4,233	,000
HUMA*B	-,010	-,683	,494	,005	1,635	,102
HUMA*C	,005	,271	,786	,007	1,790	,074
VARIABLES EXPLICATIVAS						
Ef. Estudiante				,966	299,446	0,000
Lid. Transac. GD				,004	,367	,714
R ²		,180			,962	
R ² corregida		,177			,961	
DR ²		,180			,781	
DF		54,248***			45162,309***	

Tabla 56

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

EFICIENCIA GLOBAL=F(SEXO, DOMFAM, CONVOCATORIA, OPC*TIT; EFICIENCIA ESTUDIANTE, LIDERAZGO TRANSACCIONAL DOCENTES EVALÚAN GESTORES)

	MODELO 1			MODELO 2		
	Coficiente	T-stat	Significatividad	Coficiente	T-stat	Significatividad
VARIABLES DE CONTROL						
Constante		-8,606	,000		-7,311	,000
SEX MUJ	,079	5,743	,000	,006	2,145	,032
FAMADD	,064	4,718	,000	-,003	-1,003	,316
CONV JUN	,235	15,827	,000	,025	7,681	,000
ADE*A	-,012	-,604	,546	,055	7,446	,000
ADE*B	,005	,309	,758	,042	6,898	,000
ADE*C	-,143	-6,815	,000	,060	6,717	,000
ADE*D	-,030	-1,408	,159	,057	8,100	,000
DCHO*A	-,060	-4,068	,000	,006	1,569	,117
DCHO*B	-,056	-3,562	,000	,001	,201	,841
DCHO*C	-,156	-7,689	,000	,011	1,621	,105
DCHO*D	-,134	-6,465	,000	,007	1,090	,276
ADE+DCHO*A	,083	4,862	,000	,021	3,503	,000
ADE+DCHO*B	,046	2,790	,005	,025	4,921	,000
ADE+DCHO*C	,032	1,514	,130	,030	3,312	,001
ADE+DCHO*D	,072	3,435	,001	,050	6,725	,000
HUMA*A	,012	,857	,391	,013	4,248	,000
HUMA*B	-,010	-,683	,494	,005	1,652	,099
HUMA*C	,005	,271	,786	,007	1,800	,072
VARIABLES EXPLICATIVAS						
Ef. Estudiante				,966	297,674	0,000
Lid. Transac. DD				-,005	-,632	,528
R ²		,180			,962	
R ² corregida		,177			,961	
DR ²		,180			,781	
DF		54,248***			45165,132***	

Tabla 57

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

EFICIENCIA GLOBAL=F(SEXO, DOMFAM, CONVOCATORIA, OPC*TIT; EFICIENCIA ESTUDIANTE , LIDERAZGO TRANSACCIONAL DOCENTES AUTOEVALUÁNDOSE)

	MODELO 1			MODELO 2		
	Coefficiente	T-stat	Significatividad	Coefficiente	T-stat	Significatividad
VARIABLES DE CONTROL						
Constante		-8,606	,000		-6,077	,000
SEX MUJ	,079	5,743	,000	,007	2,180	,029
FAMADD	,064	4,718	,000	-,004	-1,407	,160
CONV JUN	,235	15,827	,000	,023	7,146	,000
ADE*A	-,012	-,604	,546	,036	7,211	,000
ADE*B	,005	,309	,758	,027	6,221	,000
ADE*C	-,143	-6,815	,000	,037	6,549	,000
ADE*D	-,030	-1,408	,159	,039	7,434	,000
DCHO*A	-,060	-4,068	,000	-,002	-,451	,652
DCHO*B	-,056	-3,562	,000	-,009	-2,511	,012
DCHO*C	-,156	-7,689	,000	-,009	-1,764	,078
DCHO*D	-,134	-6,465	,000	-,012	-2,356	,019
ADE+DCHO*A	,083	4,862	,000	,008	2,021	,043
ADE+DCHO*B	,046	2,790	,005	,015	3,994	,000
ADE+DCHO*C	,032	1,514	,130	,009	1,649	,099
ADE+DCHO*D	,072	3,435	,001	,034	6,701	,000
HUMA*A	,012	,857	,391	,009	3,106	,002
HUMA*B	-,010	-,683	,494	,002	,710	,478
HUMA*C	,005	,271	,786	,003	,881	,378
VARIABLES EXPLICATIVAS						
Ef. Estudiante				,968	302,622	0,000
Lid. Transac. DE				,034	8,142	,000
R ²	,180			,962		
R ² corregida	,177			,962		
DR ²	,180			,782		
DF	54,248***			45868,566***		

Tabla 58

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

EFICIENCIA GLOBAL=F(SEXO, DOMFAM, CONVOCATORIA, OPC*TIT; EFICIENCIA ESTUDIANTE, LIDERAZGO TRANSACCIONAL ESTUDIANTES EVALÚAN DOCENTES)

Hipótesis 3A: "El estilo de liderazgo de los/as docentes incide de forma positiva en la eficiencia del sistema educativo".

Hipótesis 3B: "La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as docentes en la eficiencia del sistema educativo, es contingente a la calidad de los/as estudiantes, ejerciendo un efecto más positivo en los/as peores aquellos/as estudiantes con una menor eficiencia previa" .

Para obtener la eficiencia del programa educativo asociada a los dos sistemas docentes a analizar en los estudios de: Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Administración y Dirección de Empresas y Derecho y Humanidades en la UPO desde el curso académico 1999/00 hasta el curso académico 2009/10, hemos utilizado de nuevo la técnica no paramétrica DEA y la metodología de *Charnes, Cooper y Rhodes (1981)*. Posteriormente hemos llevado a cabo regresiones jerárquicas multivariantes que expliquen la eficiencia del programa educativo mediante variables de interés. Para complementar la interpretación de los resultados obtenidos, hemos llevado a cabo un análisis gráfico para analizar la interacción existente entre la calidad del/la estudiante y el estilo de liderazgo desarrollado por el/la docente.

Como paso previo a la realización de las regresiones hemos normalizado las variables.

Variable dependiente

Con la intención de explicar la hipótesis planteada, hemos realizado regresiones jerárquicas multivariantes, tomando como variable dependiente la eficiencia de programa (Tabla 23 y Tabla 24) utilizando la técnica DEA, más concretamente de su modelo BCC y la metodología de *Charnes*,

Cooper y Rhodes (1981). En el capítulo 4 apartado 3, se explican con detalle los cálculos realizados.

Variables de control

Como variables de control hemos utilizado las variables: sexo, convocatoria en la que el/la estudiante accede al estudio analizado, residencia en el domicilio familiar durante el curso académico y una variable que recoge la opción de acceso a la universidad para cada titulación Titulación*Opción de acceso. En el capítulo 6 apartado 3. "Otras variables" se explican con detalle el tratamiento dado y la controversia existente en la literatura en relación a estas variables.

Las referidas variables han sido consideradas en el ámbito educativo a menudo como variables de control (Ben y Dahmani, 2008, Pozo y Stull, 2006, Hanusek1996, Jaag 2006, Lazear, 2001, Krueger 1996).

Variables independientes

Nota de acceso, son múltiples los autores (Johnes, 2006; Rodgers y Ghosh 2001; Herrero y Algarrada, 2010) que han utilizado la nota de acceso en sus estudios al considerarla adecuada para reflejar la calidad del/la estudiante que accede a la universidad. Es por ello por lo que en este estudio hemos considerado la nota de acceso para analizar el efecto que la nueva metodología docente tiene en los distintos tipos de estudiantes desde la perspectiva de la calificación con la que acceden a los estudios objeto de análisis (Tabla 3).

En España la nota de acceso viene dada por la media de la calificación obtenida por el/la estudiante en Bachillerato y por la calificación obtenida en la prueba de Selectividad.

Liderazgo Transaccional de los/as docentes desde la perspectiva de los/as estudiantes y Liderazgo Transformacional de los/as docentes desde la perspectiva de los/as estudiantes. Para la medida del tipo de liderazgo utilizado por las organizaciones se han utilizado diferentes escalas en la literatura. En el capítulo 6 apartado 1 “Medida de liderazgo” se explica la procedencia de estas variables.

Considerando la valoración de los/as estudiantes y considerando los ítems que integran cada uno de los constructos descritos, hemos considerado apropiado considerar la media titulación a titulación de la de la variable, que mide el estilo de liderazgo de sus docentes (Liderazgo Transformacional y Liderazgo Transaccional) tal y como lo perciben los/as estudiantes.

Interacción entre variables

Nota de acceso, Liderazgo Transaccional DE y Liderazgo Transformacional DE. La consideración del concepto de interacción “lo que ocurre cuando el efecto de una variable independiente cambia dependiendo del nivel de una segunda variable independiente” (*Shaugness y, Zechmeister y Zechmeister, 2000, p530*) es lo que nos ha llevado a considerar la misma en nuestro estudio, considerando como variable independiente principal el estilo de Liderazgo Transformacional y Transaccional respectivamente y como variable moderadora la nota de acceso del/la estudiante, por lo que hemos incluido el producto de cada uno de los tipos de liderazgo por la nota de acceso del/la estudiante a su entrada en la universidad.

Datos

La muestra considerada en esta hipótesis para estudiar el estilo liderazgo de los/as docentes de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla por parte de sus estudiantes antes y después de la

implantación de la nueva metodología docente está integrada por 520 estudiantes de los cuales 217 estudiantes pertenecían al Sistema Docente Tradicional (antes de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS) y el resto de estudiantes pertenecen al nuevo sistema docente.

Como indicábamos anteriormente, para la realización del referido análisis hemos utilizado una adaptación del cuestionario (ANEXO III) MLQ desarrollado por *Podsakoff et al. (1996)* para medir si se ha producido una modificación en el estilo de liderazgo de los/as docentes como consecuencia de la implementación de la nueva metodología docente en la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.

El estudio que se describe en los párrafos precedentes realiza un análisis de todos los/as estudiantes que integran las muestras tanto para el antes, como para el periodo en el que las respuestas consideran el estilo de liderazgo de los/as docentes después de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS en los estudios en: Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Administración y Dirección de Empresas y Derecho y Humanidades (Tabla 59).

Partiendo de la muestra descrita, compuesta por 520 estudiantes, hemos aplicado un análisis de componentes principales a los datos que evalúan el estilo de liderazgo de los/as docentes tanto antes como después de la implantación de la nueva metodología docente. Aquí también hemos calculado el Alpha de Cronbach's para medir la correlación existente en los distintos constructos considerados para las distintas metodologías docentes. De forma previa a dichos análisis hemos realizado un análisis de outliers (usando la distancia de Mahalanobis como en los análisis anteriores). Los valores obtenidos en dicho análisis nos han puesto de manifiesto la existencia de 1 valor atípico multivariante extremo para el antes y 3 para el después, los cuales han sido eliminados de la muestra, por lo que la muestra de estudiantes que evalúan el estilo de liderazgo de

sus docentes antes y después de la implantación de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS se encuentra finalmente formada por 516 estudiantes, perteneciendo 216 al sistema docente tradicional y 300 al nuevo sistema docente (Tabla 59).

ESTUDIANTES EVALUAN EL LIDERAZGO DE SUS DOCENTES			A	B	C (sin item 10)	D (sin item 16)	E	F (sin item 22)	G
ADE	Antes EEES LADE N=100	Media	3,92	4,38	4,85	4,52	4,11	4,24	4,53
		Desviación típica	1,10	1,12	1,53	1,25	1,12	1,33	1,16
	Después GADE N=90	Media	3,77	4,49	4,08	4,46	3,89	3,93	4,27
		Desviación típica	1,15	1,12	1,16	1,16	1,14	1,31	1,20
DERECHO	Antes EEES LDECHO N=23	Media	4,10	4,21	4,78	4,41	4,17	4,20	4,49
		Desviación típica	1,26	1,35	1,20	1,13	1,34	1,50	1,26
	Después GDCHO N=70	Media	3,40	3,91	4,00	4,34	3,60	3,83	4,18
		Desviación típica	1,17	1,36	1,44	1,48	1,33	1,52	1,23
ADE+DERECHO	Antes EEES LADE+DCHO N=59	Media	3,42	4,18	4,48	4,98	3,71	4,16	4,44
		Desviación típica	1,04	1,08	1,12	1,12	1,01	1,26	1,32
	Después GADE+DCHO N=103	Media	3,68	4,37	4,41	4,06	3,73	4,32	4,27
		Desviación típica	0,99	0,95	1,21	1,06	1,08	1,13	1,26
HUMANIDADES	Antes EEES LHUMA LHUMA+TEI N=18	Media	2,90	3,32	3,57	3,78	3,28	3,42	3,21
		Desviación típica	0,99	1,17	1,09	1,39	1,03	1,23	1,29
	Después GHUMA GHUMA+TEI N=37	Media	4,00	5,05	4,65	3,70	4,48	5,24	4,55
		Desviación típica	1,30	1,34	1,51	1,16	1,45	1,34	1,26

Tabla 59

Media y desviación estándar. Estudiantes evalúan estilo de liderazgo de los/as docentes antes y después de la implantación de la nueva metodología docente

Resultados

Dado que los dos tipos de liderazgo están altamente relacionados (Tabla 60) y para evitar problemas de multicolinealidad, hemos realizado dos conjuntos de modelos de regresión independientes, de manera que en un primer conjunto de modelos (Tabla 61) se incluye el liderazgo transformacional y en el otro se incluye el liderazgo transaccional (Tabla 62).

Los resultados obtenidos tanto cuando el liderazgo desarrollado por los/as docentes es transformacional como cuando es transaccional, en ambos casos desde la perspectiva de los/as

estudiantes nos ponen de manifiesto que existe una relación positiva y altamente significativa entre estas variables y la eficiencia debida al programa educativo del/la estudiante (Tabla 61 y Tabla 62)

Se han realizado los diagnósticos de multicolinealidad en el análisis llevado a cabo para estudiar la influencia que el estilo de liderazgo (transaccional/transformacional) de los/as docentes desde la perspectiva del alumnado antes y después de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS, tiene sobre el potencial de mejora que tienen los alumnos/as debido al sistema educativo utilizado. En ningún caso ni el VIF ni el índice de condición han alcanzado valores altos y consecuentemente no han dado indicios de multicolinealidad, en cualquier caso siempre valores inferiores a 3,423 y 15,547 respectivamente.

Cuando analizamos la nota de acceso y el efecto que ésta tiene sobre la eficiencia debida al programa educativo (Tabla 61 y Tabla 62) observamos que es positiva y altamente significativa. Debemos tener en cuenta que la eficiencia de programa de cada uno de los/as estudiantes considerados bajo la nueva metodología docente, representa el efecto que ejerce la metodología debida al EEES para este/a estudiante si comparamos ese nivel de rendimiento con el rendimiento que se hubiese obtenido bajo el sistema docente tradicional, es decir, una ineficiencia de 0,8 querría decir que ese/a estudiante podría haber mejorado su rendimiento en un 25% ($1/0,8=1,25$) si se le hubiera aplicado otro programa educativo. Así estamos analizando el potencial de mejora de cada alumno/a como consecuencia del sistema educativo empleado con él/ella.

Los resultados obtenidos nos ponen de manifiesto que el liderazgo de los/as docentes también influye positivamente sobre el potencial de mejora que tienen los alumnos/as debido al sistema educativo utilizado. De tal manera que cuanto más fuerte sea el liderazgo (transformacional o transaccional) mayor es el potencial de los alumnos/as.

Al analizar los resultados obtenidos en las variables de control observamos el impacto positivo a la hora de explicar la eficiencia debida al programa educativo de la variable de control “convocatoria de junio”, dicha relación es positiva y significativa tanto para el liderazgo transformacional como para el transaccional (Tabla 61 y Tabla 62). Este hecho nos lleva a afirmar el efecto positivo que tiene sobre la eficiencia del/la estudiante debida al programa educativo el haber accedido a las titulaciones analizadas en la convocatoria de junio.

El resultado obtenido Tabla 61 y Tabla 62 en la variable de control “Residencia en el domicilio familiar durante el curso académico” y en la variable de control “Sexo” no es significativo en ninguno de los modelos considerados (en el que se incluye el liderazgo transaccional ni en el transformacional).

Los resultados obtenidos por la variable de control “titulación *opción de acceso” en nuestro tercer y cuarto modelo bajo los dos tipos de liderazgo (Tabla 61 y Tabla 62) para los estudios en Administración y Dirección de Empresas nos reflejan que la opción de acceso C (Ciencias Sociales) es la más recomendable, en el caso de los estudios en Derecho para el tercer modelo los resultados obtenidos se alinean con las recomendaciones realizadas desde el Ministerio de Educación siendo contradictorios en el cuarto modelo cuando el liderazgo considerado es el transformacional. Para el caso de los estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho las conclusiones son bastante paradójicas en ambos modelos (3 y 4) puesto que son contrarias a las recomendaciones realizadas desde el Ministerio de Educación que considera como más apropiada la opción de acceso C (Ciencias Sociales) siendo más recomendables las opciones de acceso B y D. En el caso de los estudios en Humanidades, los resultados obtenidos indican que ninguna de las opciones difiere, al no ser ningún coeficiente

significativo. En cualquier caso habría que llevar acabo otros test estadísticos para confirmar que las diferencias son significativas.

Los modelos desarrollados (Tabla 61), ponen de manifiesto que tal y como hemos observado en la literatura analizada (*Leithwood y colaboradores, 1999; Carbonaro, 2005; Michaels y Miethe, 1989*) el liderazgo transformacional desarrollado por los/as docentes de la UPO es altamente significativo e influye sobre el potencial de mejora que tienen los alumnos/as debido al sistema educativo. El comportamiento del/la líder orientado hacia las tareas es considerado como fundamental por autores como *Bass (1987)* y *Sergiovanni (1990)*. *Burns (1978)*, describe el liderazgo transaccional como aquel que se centra en estándares de trabajo, en acabar el trabajo a través de disciplinas y recompensas a los subordinados/as, para influirlos en el rendimiento de su trabajo, los modelos desarrollados, nos han proporcionado unos resultados coincidentes a lo expuesto en la literatura analizada por autores como *Bass (1987)* y *Sergiovanni (1990)*; el liderazgo transaccional desarrollado por los/as docentes de la UPO es altamente significativo y ejerce una influencia positiva sobre la eficiencia del estudiante debida al programa (Tabla 62).

Se considera que el/la líder será más eficaz en la medida en la que logre el balance óptimo entre las conductas asociadas a ambos tipos de liderazgo (*Leithwood y Poplin, 1992; Horton y Farnham, 2007*). Nuestros resultados indican que el incremento simultáneo de ambos tipos de liderazgo influyen sobre el potencial de mejora que tienen los alumnos/as debido al sistema educativo utilizado. Por tanto, parece que lo que es realmente importante es ejercer un liderazgo fuerte.

Los resultados obtenidos (Tabla 61 y Tabla 62) ponen de manifiesto que al considerar las variables de control, dichas variables vienen a explicar un 20,9% del modelo, mientras que si introducimos la nota de acceso y el liderazgo transformacional de los/as docentes el modelo mejora hasta más del

29,2%. En el otro modelo (Tabla 62), al introducir la nota de acceso y el liderazgo transaccional de los/as docentes las variables consideradas vienen a explicar un 28,7% del modelo. Al incluir en nuestro modelo la interacción de las características inherentes a los/as estudiantes (nota de acceso) con el liderazgo transformacional de los/as docentes (Tabla 61 y Tabla 62), las variables consideradas vienen a explicar un 30,5% del modelo. Cuando nuestro modelo está referido al liderazgo transaccional de sus docentes, e incluimos la interacción de las variables nota de acceso *liderazgo transaccional de los/as docentes, las variables consideradas explicarían el 29,6% del modelo. Dichos cambios son estadísticamente significativos por lo que podemos inferir que la eficiencia del/la estudiante debida al programa viene explicada no sólo por las variables del entorno del individuo (*Ben y Dahmani, 2008, Hanusek 1996, Jaag 2006, Lazear, 2001, Krueger 1996, Pozo y Stull, 2006*), sino también positivamente por la nota de acceso y por el liderazgo (transformacional /transaccional) de sus docentes.

El resultado obtenido sobre el potencial de mejora de los/as estudiantes debido al sistema educativo utilizado al considerar el efecto moderador que la variable nota de acceso ejerce sobre la relación entre el liderazgo transaccional/transformacional de los/as docentes sobre la eficacia del programa educativo es significativo apoyando la hipótesis 3B (Modelo 4 en Tabla 61 y Tabla 62).

El análisis gráfico llevado a cabo (Gráfico 5 y Gráfico 6) representa la aludida moderación estando representado en el eje de ordenadas la eficiencia de programa y en el de abscisas el liderazgo de los/as docentes desde la perspectiva de los/as estudiantes de las cuatro titulaciones consideradas (Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Administración y Dirección de Empresas y Derecho y Humanidades). Se ha considerado niveles bajo (altos) de cada variable a menos (más) una vez la desviación típica $-\sigma$ ($+\sigma$).

Al estudiar el efecto moderador de la interacción nota de acceso*liderazgo (transaccional/transformacional) de los/as docentes, pretendemos verificar a través de este análisis si el nivel de la eficiencia de programa del/la estudiante asociada a la nueva metodología docente es superior para todos los/as estudiantes, o si por el contrario la nueva metodología docente afecta en mayor medida a algunos/as estudiantes siendo contingente a sus características individuales. A través del Gráfico 5 y del Gráfico 6, hemos representado la nueva metodología docente (alto liderazgo transformacional/ alto liderazgo transaccional) y el sistema docente tradicional (bajo liderazgo transformacional/ bajo liderazgo transaccional), niveles de eficiencia debida al programa educativo para cada estudiante considerando la nota de acceso (calidad del mismo, *Johnes, 2006; Herrero y Algarrada, 2010*) del mismo/a.

La primera conclusión que podemos obtener de los gráficos 5 y 6, es que la nueva metodología docente influye positivamente en el potencial de mejora de aquellos/as estudiantes que inician sus estudios con notas de acceso más bajas. Esto implica que la metodología docente asociada al EEES ejerce un efecto positivo en el potencial de mejora de muchos/as estudiantes aunque no para todos ellos/as. La conclusión que podemos sacar es que si bien la nueva metodología docente influye de una forma más positiva en el potencial de mejora de los/as estudiantes de menor calidad (nota de acceso más baja), parece no afectar a aquellos/as estudiantes que acceden con notas de acceso más elevadas. Hemos llevado a cabo un test estadístico para comprobar si las pendientes de las rectas son significativas o no para los alumnos/as con altas notas de acceso y hemos podido comprobar que son estadísticamente iguales a cero, lo que significa que a estos alumnos/as no les ha afectado el cambio en el liderazgo de sus docentes.

Por tanto, el ejercicio de un fuerte liderazgo como consecuencia de la implantación del EEES en general y más concretamente las prácticas asociadas a la nueva metodología docente: atención

personalizada, el trabajo en grupo, seguimiento continuo... ejercen un efecto positivo en el potencial de mejora de aquellos/as estudiantes que acceden a la universidad con menores notas de acceso.

Los pilares del proceso de Bolonia: el trabajo en grupo, las metodologías activas..., podrían suponer mejoras muy importantes en el rendimiento de los/as estudiantes excelentes, ya que parte del éxito de dichos métodos radica en motivar a los/as estudiantes a participar en grupos y a compartir ideas (Graaff y Kolmos 2007), presentando los/as estudiantes excelente los niveles de motivación más elevados para aprender (Yip 2009). Pero la realidad nos pone de manifiesto que en los trabajos en grupo las tareas no se reparten de manera equitativa entre todos los miembros del grupo (Macho y Elejalde 2013) pudiendo aparecer conductas oportunistas entre los miembros del grupo, este hecho puede llegar a desmotivar a los/as estudiantes de mayor calidad e incluso el menor rendimiento de sus compañeros se puede ver reflejado en sus calificaciones.

Estudios anteriores (Herrero y Algarrada , 2010) ya ponían de manifiesto cómo la implantación de la Experiencia Piloto ECTS en la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, no ejercía para todos los/as estudiantes el mismo efecto positivo beneficiando en mayor medida a aquellos/as que accedían con notas más bajas; en este estudio vamos más allá considerando la implicación que ha supuesto en el estilo de liderazgo de los/as docentes la implantación de la nueva metodología docente, y cómo el ejercicio de un fuerte liderazgo transformacional, consecuencia de la implantación de la nueva metodología docente supone un efecto positivo en el potencial de mejora de aquellos alumnos/as más desincentivados (con menor calidad, características más negativas). Los resultados obtenidos por el efecto moderador de las características del subordinado se alinean con los obtenidos por Guay y Choi (2015) y son contrarios a los obtenidos por otros autores fuera del ámbito educativo (Zhu et al ,2009).

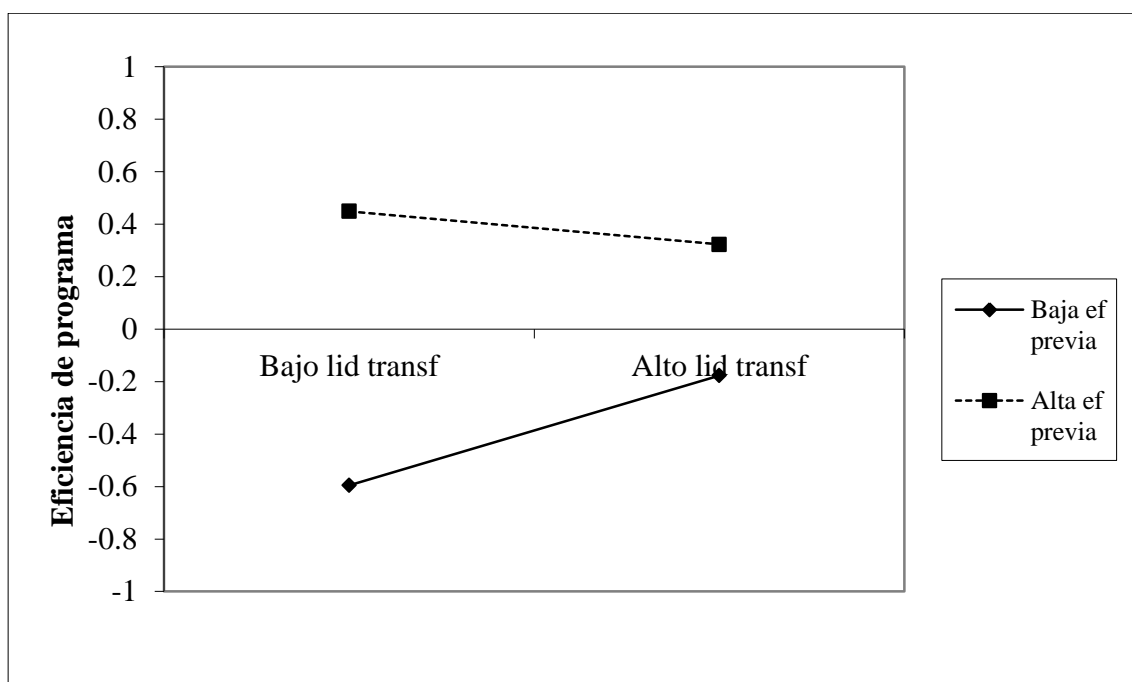


Gráfico 5

Efecto que el cambio producido en el liderazgo transformacional tiene sobre la Eficiencia de Programa

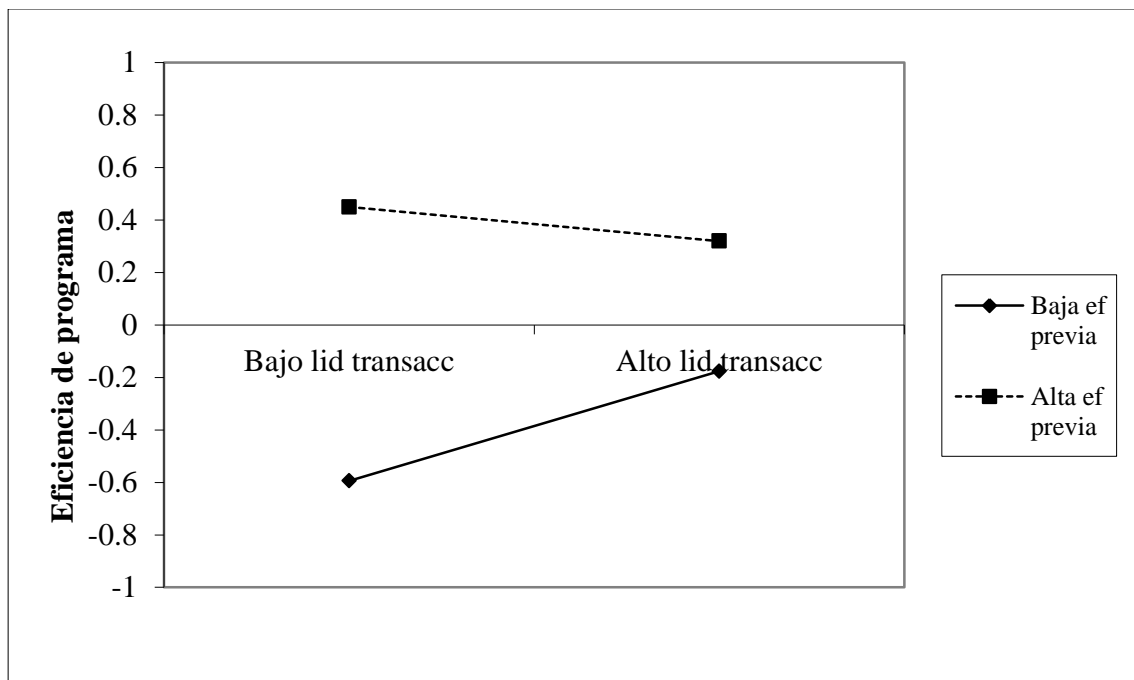


Gráfico 6

Efecto que el cambio producido en el liderazgo transaccional tiene sobre la Eficiencia de Programa

Por lo que podemos afirmar que la eficiencia del estudiante debida al Programa viene explicada no sólo por las variables del entorno del individuo (Ben y Dahmani, 2008, Hanusek1996, Jaag 2006, Lazear, 2001, Krueger 1996, Pozo y Stull, 2006) sino también por la nota de acceso, por el liderazgo transformacional/transaccional de sus docentes y por la interacción de ambas variables, considerando la implantación de la nueva metodología docente y lo que ésta ha supuesto en el estilo de liderazgo (transformacional/transaccional) de sus docentes, un efecto positivo en el potencial de mejora de aquellos alumnos/as que acceden a sus estudios con unas notas de acceso más bajas.

	E. PROG	TRANSF DE	TRANSAC DE	NOTAACC	SEXMUJ	FAMADD	CONVJUN
E. PROG	1						
TRANSF DE	,303**	1					
TRANSAC DE	,261**	,912**	1				
NOTAACC	,286**	,053**	,120**	1			
SEXMUJ	-,020	-,059**	-,055**	,106**	1		
FAMADD	-,039**	,027	,005	-,093**	-,026	1	
CONVJUN	,229**	,118**	,147**	,419**	,044**	-,052**	1

Tabla 60

Correlación entre las variables utilizadas en la H3

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

	MODELO 1			MODELO 2			MODELO 3			MODELO 4		
	Coef.	T-stat	Sig.	Coef.	T-stat	Sig.	Coef.	T-stat	Sig.	Coef.	T-stat	Sig.
VARIABLES DE CONTROL												
Constante		-13,497	,000		-7,816	,000		-3,519	,000		-2,718	,007
SEX MUJ	,021	1,576	,115	-,002	-,166	,868	-,002	-,138	,890	-,001	-,105	,916
FAMADD	-,012	-,921	,357	,006	,481	,630	-,001	-,090	,929	-,003	-,267	,790
CONV JUN	,124	8,482	,000	,044	3,011	,003	,040	2,770	,006	,036	2,543	,011
ADE*A	,312	16,233	,000	,291	15,806	,000	,200	9,938	,000	,189	9,439	,000
ADE*B	,231	13,345	,000	,214	12,923	,000	,143	8,112	,000	,135	7,697	,000
ADE*C	,365	17,663	,000	,340	17,148	,000	,225	10,035	,000	,219	9,881	,000
ADE*D	,309	14,806	,000	,268	13,339	,000	,188	8,834	,000	,172	8,157	,000
DCHO*A	,041	2,813	,005	,038	2,727	,006	,014	1,030	,303	,005	,358	,720
DCHO*B	,035	2,293	,022	,039	2,614	,009	,006	,426	,670	-,003	-,183	,855
DCHO*C	,068	3,420	,001	,063	3,278	,001	-,013	-,637	,524	-,035	-,1761	,078
DCHO*D	,038	1,880	,060	,029	1,478	,139	-,034	-,1670	,095	-,054	-,2705	,007
ADE+DCHO*A	,106	6,289	,000	-,015	-,855	,392	-,066	-,3732	,000	-,069	-,3959	,000
ADE+DCHO*B	,120	7,486	,000	,025	1,545	,122	-,018	-,1110	,267	-,024	-,1484	,138
ADE+DCHO*C	,170	8,099	,000	-,026	-,1153	,249	-,111	-,4718	,000	-,110	-,4715	,000
ADE+DCHO*D	,242	11,831	,000	,054	2,470	,014	-,017	-,770	,442	-,033	-,1490	,136
HUMA*A	,042	3,035	,002	,037	2,778	,005	,019	1,450	,147	,017	1,282	,200
HUMA*B	,025	1,792	,073	,020	1,495	,135	,005	,392	,695	,000	-,023	,982
HUMA*C	,028	1,628	,104	,021	1,266	,205	,003	,179	,858	,004	,231	,817
VARIABLES EXPLICATIVAS												
NOTA DE ACCESO				,390	19,978	,000	,394	20,463	,000	,386	20,175	,000
TRANSFORMACIONAL DE							,163	10,656	,000	,073	3,988	,000
VARIABLES INTERACCIÓN												
NOTA DE ACCESO* TRANSFORMACIONAL DE										-,147	-,8819	,000
R2	,209			,274			,292			,305		
R2 corregida	,206			,271			,289			,301		
DR2	,209			,065			,018			,012		
DF	65,213***			399,110***			113,549***			77,782***		

Tabla 61

EFICIENCIA DE PROGRAMA=F(SEXO, DOMFAM, CONVOCATORIA, OPC*TIT; NOTA DE ACCESO, LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL DE; NOTA DE ACCESO *LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL DE)
Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

	MODELO 1			MODELO 2			MODELO 3			MODELO 4		
	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	C Coef.	T-stat	Sig	C Coef.	T-stat	Sig
VARIABLES DE CONTROL												
Constante		-13,497	,000		-7,816	,000		-2,158	,031		-1,605	,109
SEX MUJ	,021	1,576	,115	-,002	-,166	,868	-,001	-,110	,913	-,002	-,120	,904
FAMADD	-,012	-,921	,357	,006	,481	,630	,000	,033	,974	-,001	-,063	,950
CONV JUN	,124	8,482	,000	,044	3,011	,003	,037	2,593	,010	,035	2,467	,014
ADE*A	,312	16,233	,000	,291	15,806	,000	,185	8,402	,000	,176	8,059	,000
ADE*B	,231	13,345	,000	,214	12,923	,000	,131	6,881	,000	,125	6,583	,000
ADE*C	,365	17,663	,000	,340	17,148	,000	,209	8,432	,000	,205	8,341	,000
ADE*D	,309	14,806	,000	,268	13,339	,000	,167	7,268	,000	,154	6,717	,000
DCHO*A	,041	2,813	,005	,038	2,727	,006	-,002	-,120	,904	-,007	-,471	,638
DCHO*B	,035	2,293	,022	,039	2,614	,009	-,016	-1,007	,314	-,023	-1,474	,140
DCHO*C	,068	3,420	,001	,063	3,278	,001	-,049	-2,154	,031	-,063	-2,749	,006
DCHO*D	,038	1,880	,060	,029	1,478	,139	-,079	-3,434	,001	-,091	-4,003	,000
ADE+DCHO*A	,106	6,289	,000	-,015	-,855	,392	-,085	-4,487	,000	-,080	-4,282	,000
ADE+DCHO*B	,120	7,486	,000	,025	1,545	,122	-,033	-1,899	,058	-,035	-2,042	,041
ADE+DCHO*C	,170	8,099	,000	-,026	-1,153	,249	-,145	-5,562	,000	-,124	-4,791	,000
ADE+DCHO*D	,242	11,831	,000	,054	2,470	,014	-,037	-1,561	,119	-,054	-2,238	,025
HUMA*A	,042	3,035	,002	,037	2,778	,005	,021	1,565	,118	,019	1,411	,158
HUMA*B	,025	1,792	,073	,020	1,495	,135	,006	,485	,628	,002	,158	,875
HUMA*C	,028	1,628	,104	,021	1,266	,205	,005	,284	,777	,004	,266	,790
VARIABLES EXPLICATIVAS												
NOTA DE ACCESO				,390	19,978	,000	,389	20,083	,000	,385	20,014	,000
TRANSACCIONAL DE							,159	8,747	,000	,072	3,399	,001
VARIABLES INTERACCIÓN												
NOTA DE ACCESO* TRANSACCIONAL DE										-,137	-7,806	,000
R2	,209			,274			,287			,296		
R2 corregida	,206			,271			,283			,293		
DR2	,209			,065			,012			,010		
DF	65,213***			399,110***			76,516***			60,928***		

Tabla 62

EFICIENCIA DE PROGRAMA=F(SEXO, DOMFAM,CONVOCATORIA, OPC*TIT; NOTA DE ACCESO , LIDERAZGO TRANSACCIONALDE; NOTA DE ACCESO *LIDERAZGO TRANSACCIONAL DE)
Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

Hipótesis 4A: "La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as líderes (docentes y gestores) en la eficiencia del/la estudiante, es contingente al sexo del/la estudiante, ejerciendo un efecto más positivo cuando el sexo es femenino".

Hipótesis 4B: "La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as líderes (docentes y gestores) en la eficiencia del/la estudiante, es contingente a la convocatoria en la que accede el/la estudiante a la universidad, ejerciendo un efecto más positivo cuando la convocatoria de acceso es junio".

Hipótesis 4C: "La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as líderes (docentes y gestores) en la eficiencia del/la estudiante, es contingente a un microentorno adecuado ejerciendo un efecto moderador sobre la eficiencia debida al/la la estudiante cuando los/as líderes desarrollan un fuerte liderazgo".

Para obtener la eficiencia del alumnado que ha iniciado sus estudios en la UPO en los títulos de: Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Administración y Dirección de Empresas y Derecho y Humanidades desde el curso académico 1999/00 hasta el curso académico 2009/10 hemos utilizando de nuevo los resultados obtenidos mediante el DEA (ver capítulo 7.1. Resultados análisis de eficiencia).

Como paso previo a la realización de las regresiones hemos normalizado las variables.

Al igual que hicimos en los análisis anteriores, dado que los dos tipos de liderazgo están altamente relacionados y para evitar problemas de multicolinealidad (Tabla 63), hemos realizado dos conjuntos de modelos de regresión independientes para cada una de las hipótesis consideradas, de manera que en un primer conjunto de modelos se incluye el liderazgo transformacional y en el otro se incluye el liderazgo transaccional.

	EF. ESTUD	TRANSFORM	TRANSACT	NOTAACC	SEXMUJ	FAMADD	CONVJUN
EF. ESTUD	1						
TRANSFORM	,110**	1					
TRANSACT	,104**	,895**	1				
NOTAACC	,393**	,005	,117**	1			
SEXMUJ	,098**	-,014	-,042**	,106**	1		
FAMADD	,051**	-,019	-,032*	-,093**	-,026	1	
CONVJUN	,265**	,104**	,212**	,419**	,044**	-,052**	1

Tabla 63

Correlación entre las variables utilizadas en la H4

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Variables

Variable dependiente

Con la intención de explicar la hipótesis planteada, en el presente estudio hemos realizado regresiones jerárquicas multivariantes, tomando como variable dependiente la eficiencia del/la estudiante (Tabla 19 y Tabla 20) calculada utilizando la técnica DEA, en el capítulo 4 apartado 3 se explican con detalle los cálculos realizados.

Variables de control

Titulación* Opción de Acceso, esta variable es el resultado del producto de la variable titulación (ADE, ADE+DCHO, DCHO Y HUMA) y la variable opción de acceso A (Técnica-Científica), B (Ciencias Sanitarias), C (Ciencias Sociales) y D (Humanidades). Cada una de las variables descritas ha sido tratada como una Dummy (0,1), consecuencia de tal tratamiento hemos generado 15 variables Dummy (Titulación*opción de acceso). En el capítulo 6, apartado 3. "Otras variables" se explica con detalle el tratamiento dado.

Variables independientes

Hemos considerado variables que tienen en cuenta las características del/la estudiante: sexo y convocatoria en la que el/la estudiante accede al título analizado así como factores

contextuales del microentorno del/la estudiante como es la residencia en el domicilio familiar durante el curso académico. En el capítulo 6 apartado 3. (“Otras variables”) se explican con detalle el tratamiento dado y la revisión de la literatura en relación a estas variables.

Liderazgo Transaccional y Liderazgo Transformacional, de los/as líderes (docentes y gestores/as) desde las cuatro perspectivas de forma global. La literatura tradicionalmente ha estudiado el liderazgo exclusivamente desde la perspectiva del subordinado/a (*Zhu et al., 2009; Yulk, 1999; Bass, 1988*), en este apartado hemos considerado interesante utilizar la medida promedio entre las perspectivas de los/as líderes y subordinados/as, asumiendo que dicha medida puede eliminar los sesgos que unos y otros puedan tener y representar una buena medida del liderazgo real. Si bien los subordinados/as pueden valorar cómo perciben el liderazgo en las organizaciones, en el ámbito educativo los/as estudiantes pueden en ocasiones no tener la madurez suficiente como para valorarlo adecuadamente, especialmente cuando sus respuestas pueden verse afectadas por sentimientos encontrados si han tenido bajas calificaciones. Así hemos tratado de promediar los valores medios de las distintas perspectivas al considerar que puede enriquecer bastante nuestro análisis (ver hipótesis 1), ya que los/as docentes y estudiantes pueden valorar su percepción del liderazgo ejercido por sus líderes (gestores/as y docentes) en las instituciones de educación superior y los/as líderes (gestores/as y docentes) pueden reflejar su perspectiva sobre el liderazgo ejercido en sus organizaciones. Como ya hemos apuntado la opinión del alumnado, por ser el último eslabón de la cadena es bastante interesante por estar afectado por el liderazgo desarrollado por gestores/as y docentes. Para la medida del tipo de liderazgo utilizado por las organizaciones se han utilizado diferentes escalas en la literatura. En el capítulo 6 apartado (“Medida de liderazgo”) se explica la procedencia de estas variables.

Considerando la media de las medias titulación a titulación hemos considerado apropiado la consideración de las siguientes variables para el esclarecimiento de esta hipótesis: Liderazgo Transformacional y Liderazgo Transaccional.

Variables moderadoras

La consideración del concepto de interacción “lo que ocurre cuando el efecto de una variable independiente cambia dependiendo del nivel de una segunda variable independiente” (*Shaugnessy, Zechmeister y Zechmeister, 2000, p530*) es lo que nos ha llevado a considerar la misma en nuestro estudio, considerando como variable independiente principal: el estilo de Liderazgo Transformacional y Transaccional respectivamente y como variable moderadora: el sexo, la convocatoria de acceso a la universidad y la residencia en el domicilio familiar durante el curso. Así hemos incluido las variables producto siguiente: Sexo* Liderazgo Transaccional, Sexo* Liderazgo Transformacional, Convocatoria de acceso* Liderazgo Transaccional, Convocatoria de acceso* Liderazgo Transformacional, Residencia en el domicilio familiar* Liderazgo Transaccional, y Residencia en el domicilio familiar * Liderazgo Transformacional.

Hipótesis 4A: “La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as líderes (docentes y gestores) en la eficiencia del/la estudiante, es contingente al sexo del/la estudiante, ejerciendo un efecto más positivo cuando el sexo es femenino”.

Resultados

En ningún caso ni el VIF ni el índice de condición ha alcanzado valores altos y consecuentemente no han dado indicios de multicolinealidad (Tabla 63), en cualquier caso siempre valores inferiores a 3,084 y 9,278 respectivamente.

Los resultados obtenidos (Tabla 64 y Tabla 65) nos ponen de manifiesto que la influencia que ejerce el estilo de liderazgo (transformacional/transaccional) de los gestores/as y docentes de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla en la eficiencia del/la estudiante es contingente al sexo del/la estudiante ejerciendo un efecto más positivo cuando el sexo es femenino.

Al considerar el efecto directo de la variable sexo (Tabla 64 y Tabla 65) como variable independiente observamos que es altamente significativa y que ejerce un efecto positivo sobre la eficiencia del/la estudiante, es decir, parece que las alumnas son más eficientes que sus compañeros varones.

Los resultados obtenidos contribuyen a alimentar el debate existente en torno a la variable sexo del/ la estudiante (*Smith y Naylor, 2001*), determinando mejores resultados en las mujeres en la educación superior, tanto si el estilo de liderazgo desarrollado es transformacional como si es transaccional.

El análisis gráfico desarrollado (Gráfico 7 y Gráfico 8) representa la moderación objeto de estudio, representando la eficiencia en el eje de ordenadas y el liderazgo de los gestores/as y docentes en el eje de abscisas. Se ha considerado niveles bajo (altos) de cada variable a menos (más) una vez la desviación típica – σ ($+\sigma$). Podemos ver que el incremento producido al aumentar el liderazgo transformacional (transaccional) es mayor en el caso de las mujeres que en el de los hombres. Es decir, ellas responden mejor a un liderazgo fuerte que sus compañeros.

En los tres modelos que consideran el liderazgo transformacional como variable independiente (Tabla 64) observamos que el efecto que ejerce sobre la eficiencia del/la estudiante es positivo y significativo. Cuando el análisis se centra en el liderazgo

transaccional como variable independiente observamos que en los modelos 2 y 3 el efecto de esta variable sobre la eficiencia del/la estudiante es significativo ejerciendo una influencia positiva sobre la misma (Tabla 65). Cuando se introduce el término interacción entre liderazgo y la variable sexo, el efecto directo deja de ser significativo, recogiendo esta variable su efecto, lo que es indicativo del efecto contingente que ejerce la variable sexo en la relación liderazgo-eficiencia del alumno/a.

Los resultados obtenidos para ambos tipos de liderazgo (Tabla 64 y Tabla 65) cuando la variable de control “titulación *opción de acceso” está formada por los estudios en Administración Dirección de Empresas y por los estudios en Derecho son bastante paradójicos ya que para ambos casos el análisis llevado a cabo nos pone de manifiesto que la mejor opción es la B (Ciencias Sanitarias), en el caso de los estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho a tenor de nuestros resultados la opción más recomendable es la A (Técnica- Científica), en ambos casos los resultados obtenidos se alejan de la opción recomendada desde el Ministerio de Educación C (Ciencias Sociales) para acceder a los referidos estudios. La opción recomendada para los estudios en Humanidades es la D (Humanidades), en este caso los resultados obtenidos reflejan que las mejores opciones para acceder a los mismos serían la A, C y D. En cualquier caso habría que llevar acabo otros test estadísticos para confirmar que las diferencias son significativas.

Observamos por los resultados obtenidos que al considerar el sexo del/la estudiante, las variables vienen a explicar un 11,3% del modelo mientras que si introducimos las variables independientes: liderazgo transformacional/transaccional y sexo del/la estudiante modelo mejora hasta el 12,3% en el caso del liderazgo transformacional y hasta el 12,2% cuando el liderazgo es el transaccional (siendo sus coeficientes altamente significativos y positivos). Al

considerar la interacción del liderazgo transformacional con la variable sexo del/la estudiante las variables vienen a explicar un 12,4% del modelo, siendo del 12,3% cuando la descrita interacción considera al liderazgo transaccional.

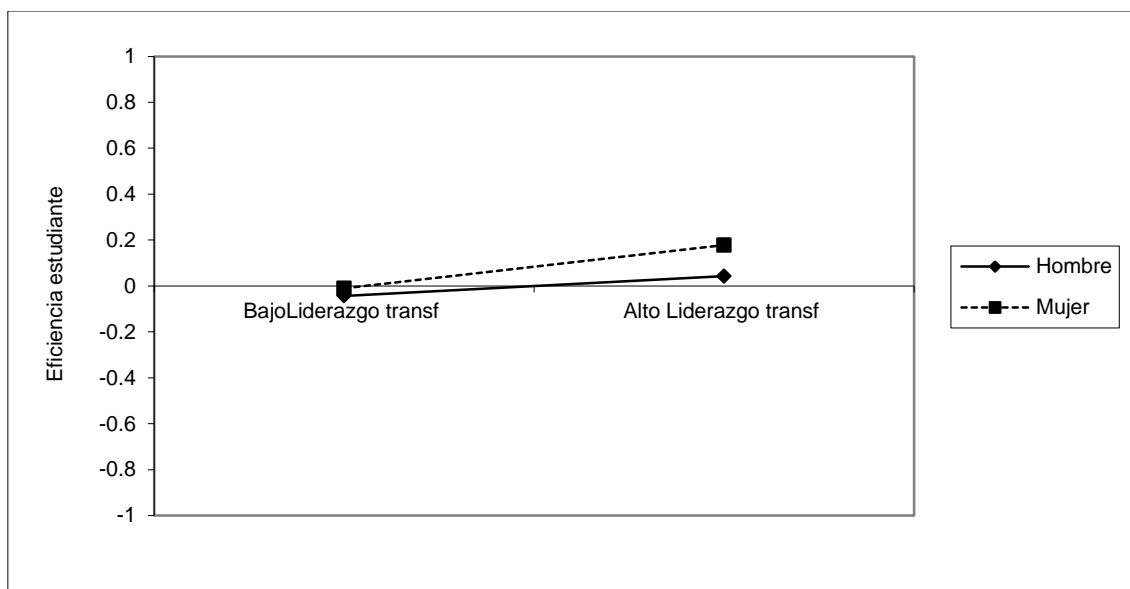


Gráfico 7

Efecto que el cambio producido en el liderazgo transformacional tiene sobre la Eficiencia del/la Estudiante

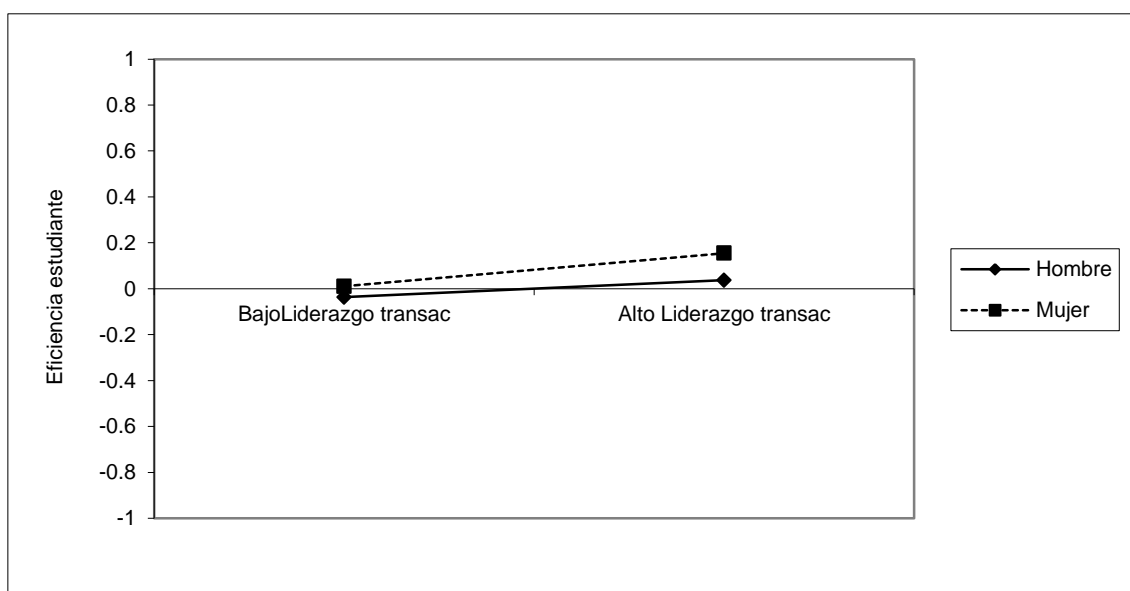


Gráfico 8

Efecto que el cambio producido en el liderazgo transaccional tiene sobre la Eficiencia del/la Estudiante

	MODELO 1			MODELO 2			MODELO 3			MODELO 4		
	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig
VARIABLES DE CONTROL												
Constante		3,195	,001		1,943	,052		,136	,892		,114	,909
ADE*A	-,067	-3,338	,001	-,052	-2,586	,010	-,038	-1,875	,061	-,037	-1,811	,070
ADE*B	-,022	-1,225	,221	-,012	-,657	,511	-,008	-,443	,658	-,008	-,429	,668
ADE*C	-,184	-8,527	,000	-,161	-7,257	,000	-,155	-6,980	,000	-,155	-6,978	,000
ADE*D	-,054	-2,505	,012	-,052	-2,420	,016	-,045	-2,084	,037	-,043	-2,000	,046
DCHO*A	-,084	-5,499	,000	-,071	-4,557	,000	-,064	-4,126	,000	-,066	-4,215	,000
DCHO*B	-,074	-4,519	,000	-,056	-3,298	,001	-,053	-3,149	,002	-,053	-3,136	,002
DCHO*C	-,180	-8,559	,000	-,142	-6,233	,000	-,137	-6,025	,000	-,138	-6,048	,000
DCHO*D	-,152	-7,085	,000	-,116	-5,052	,000	-,115	-5,020	,000	-,114	-4,988	,000
ADE+DCHO*A	,093	5,314	,000	,112	6,183	,000	,115	6,401	,000	,116	6,423	,000
ADE+DCHO*B	,048	2,826	,005	,059	3,486	,000	,062	3,665	,000	,062	3,685	,000
ADE+DCHO*C	,055	2,553	,011	,095	4,024	,000	,095	4,041	,000	,096	4,097	,000
ADE+DCHO*D	,072	3,404	,001	,081	3,826	,000	,083	3,914	,000	,083	3,928	,000
HUMA*A	-,008	-,541	,589	-,016	-1,087	,277	-,015	-1,038	,299	-,016	-1,106	,269
HUMA*B	-,026	-1,789	,074	-,033	-2,238	,025	-,032	-2,167	,030	-,031	-2,120	,034
HUMA*C	-,004	-,209	,835	-,012	-,649	,517	-,012	-,677	,498	-,012	-,651	,515
VARIABLES EXPLICATIVAS												
TRANSFORM				,080	4,227	,000	,081	4,307	,000	,043	1,726	,084
SEXO							,084	5,864	,000	,084	5,864	,000
VARIABLES INTERACCIÓN												
SEXO*TRANSFORM										,051	2,418	,016
R ²	,113			,110			,123			,124		
R ² corregida	,116			,113			,120			,121		
DR ²	,113			,004			,007			,001		
DF	37,739***			17,868***			34,392***			5,845*		

Tabla 64

EFICIENCIA ESTUDIANTE=F(OPC*TIT;LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL, SEXO; LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL* SEXO)

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

	MODELO 1			MODELO 2			MODELO 3			MODELO 4		
	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig
VARIABLES DE CONTROL												
Constante		3,195	,001		3,235	,001		1,329	,184		1,343	,179
ADE*A	-,067	-3,338	,001	-,076	-3,753	,000	-,062	-3,053	,002	-,060	-2,968	,003
ADE*B	-,022	-1,225	,221	-,030	-1,639	,101	-,026	-1,443	,149	-,026	-1,434	,152
ADE*C	-,184	-8,527	,000	-,191	-8,829	,000	-,185	-8,571	,000	-,185	-8,565	,000
ADE*D	-,054	-2,505	,012	-,071	-3,225	,001	-,064	-2,913	,004	-,063	-2,863	,004
DCHO*A	-,084	-5,499	,000	-,079	-5,127	,000	-,072	-4,700	,000	-,074	-4,792	,000
DCHO*B	-,074	-4,519	,000	-,066	-4,017	,000	-,063	-3,876	,000	-,064	-3,880	,000
DCHO*C	-,180	-8,559	,000	-,162	-7,503	,000	-,157	-7,302	,000	-,158	-7,353	,000
DCHO*D	-,152	-7,085	,000	-,137	-6,282	,000	-,136	-6,266	,000	-,136	-6,273	,000
ADE+DCHO*A	,093	5,314	,000	,094	5,382	,000	,098	5,588	,000	,098	5,584	,000
ADE+DCHO*B	,048	2,826	,005	,047	2,785	,005	,049	2,952	,003	,049	2,948	,003
ADE+DCHO*C	,055	2,553	,011	,061	2,821	,005	,061	2,810	,005	,061	2,810	,005
ADE+DCHO*D	,072	3,404	,001	,066	3,126	,002	,068	3,201	,001	,067	3,191	,001
HUMA*A	-,008	-,541	,589	-,015	-,994	,320	-,014	-,943	,346	-,015	-1,004	,316
HUMA*B	-,026	-1,789	,074	-,032	-2,160	,031	-,031	-2,088	,037	-,030	-2,072	,038
HUMA*C	-,004	-,209	,835	-,010	-,574	,566	-,011	-,601	,548	-,010	-,573	,566
VARIABLES EXPLICATIVAS												
TRANSACCIONAL				,063	3,582	,000	,064	3,648	,000	,037	1,526	,127
SEXO							,084	5,847	,000	,083	5,844	,000
VARIABLES INTERACCIÓN												
SEXO *TRANSACCIONAL										,035	1,682	,093
R ²		,113			,115			,122			,123	
R ² corregida		,110			,112			,119			,119	
DR ²		,113			,003			,007			,001	
DF		37,739***			12,832***			34,186***			2,827*	

Tabla 65
 EFICIENCIA ESTUDIANTE=F(OPC*TIT;LIDERAZGO TRANSACCIONAL, SEXO; LIDERAZGO TRANSACCIONAL* SEXO)
 Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

Hipótesis 4B: "La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as líderes (docentes y gestores) en la eficiencia del/la estudiante, es contingente a la convocatoria en la que accede el/la estudiante a la universidad, ejerciendo un efecto más positivo cuando la convocatoria de acceso es junio".

Revisando la literatura no hemos encontrado estudios que asocien directamente la convocatoria en la que accede el/la estudiante y la eficiencia obtenida por el mismo/a. Aunque sí existen múltiples estudios como los de *Johnes (2006)*, *Rodgers y Ghosh (2001)*, *Herrero y Algarrada (2010)* que relacionan la habilidad de entrada en la universidad (nota de acceso) con la eficiencia obtenida por el/la estudiante, en este análisis pretendemos ir más allá considerando la convocatoria en la que la calificación ha sido obtenida. La convocatoria en la que accede el/la estudiante a la Universidad podría ser considerada como otra variable que mida la calidad del/la estudiante, tradicionalmente los/as mejores estudiantes acceden a la Universidad en la convocatoria de junio.

En los modelos de regresión que incluyen esta variable, al igual que en los anteriores ni el VIF ni el índice de tolerancia han alcanzado valores altos y, consecuentemente, no han dado indicios de multicolinealidad (Tabla 63). En cualquier caso siempre valores inferiores a 4,128 y 9,535 respectivamente.

Los resultados obtenidos nos han permitido verificar que el acceso del/la estudiante en la convocatoria de junio modera positivamente el efecto que el ejercicio de un fuerte liderazgo tiene sobre la eficiencia del/la estudiante (Tabla 66 y Tabla 67). La significatividad manifestada por esta interacción y el efecto positivo de la misma nos ayuda a justificar esta afirmación.

Al considerar el efecto directo del tipo de liderazgo (transformacional/transaccional) observamos que la influencia que ejerce sobre la eficiencia debida al/a la estudiantes es positiva y presenta altos niveles de significatividad (Tabla 66 y Tabla 67). Al incluir la variable convocatoria de acceso del/la estudiante, como variable independiente, junto con el liderazgo transformacional (Tabla 66) tanto el liderazgo transformacional de docentes y gestores/as como la convocatoria en la que los/as estudiantes acceden a la universidad son significativas y ejercen un efecto positivo sobre la eficiencia del/la estudiante. En el caso del liderazgo transaccional el liderazgo deja de ser significativo cuando introducimos la variable relativa a la convocatoria en la que los/as estudiantes acceden a la universidad la cual si es altamente significativa y ejerce un efecto positivo sobre la Eficiencia del/la estudiante (Tabla 67).

El análisis gráfico desarrollado (

Gráfico 9 y Gráfico 10) representa la moderación objeto de estudio, representando la eficiencia en el eje de ordenadas y el liderazgo de los gestores/as y docentes en el eje de abscisas. Se ha considerado niveles bajo (altos) de cada variable a menos (más) una vez la desviación típica – σ ($+\sigma$). Podemos observar que el incremento producido al aumentar el liderazgo transformacional es mayor en el caso de aquellos/as estudiantes que acceden en la convocatoria de junio. En el caso del liderazgo transaccional al aumentar éste la eficiencia del/la estudiante parece experimentar un descenso en el caso de aquellos/as estudiantes que acceden en la convocatoria de septiembre. Al realizar un test sobre la significatividad de la pendiente obtenemos que ésta no es significativa, por lo que podemos concluir que el liderazgo transaccional no afecta a los/as estudiantes que acceden en septiembre.

La inclusión de las características de los subordinados/as (convocatoria en la que el/la estudiante accede a la universidad) como potencial moderador del liderazgo de los

gestores/as y docentes considerando el rendimiento directo a través de la eficiencia del/la estudiante perteneciente a los estudios en Administración y Dirección de Empresas, Administración y Dirección de Empresas y Derecho, Derecho y Humanidades pone en consideración las sugerencias y limitaciones planteadas en la literatura (Yukl, 1999; Zhu et al., 2009; Walumbwa et al., 2007; Jung y Avolio, 1999).

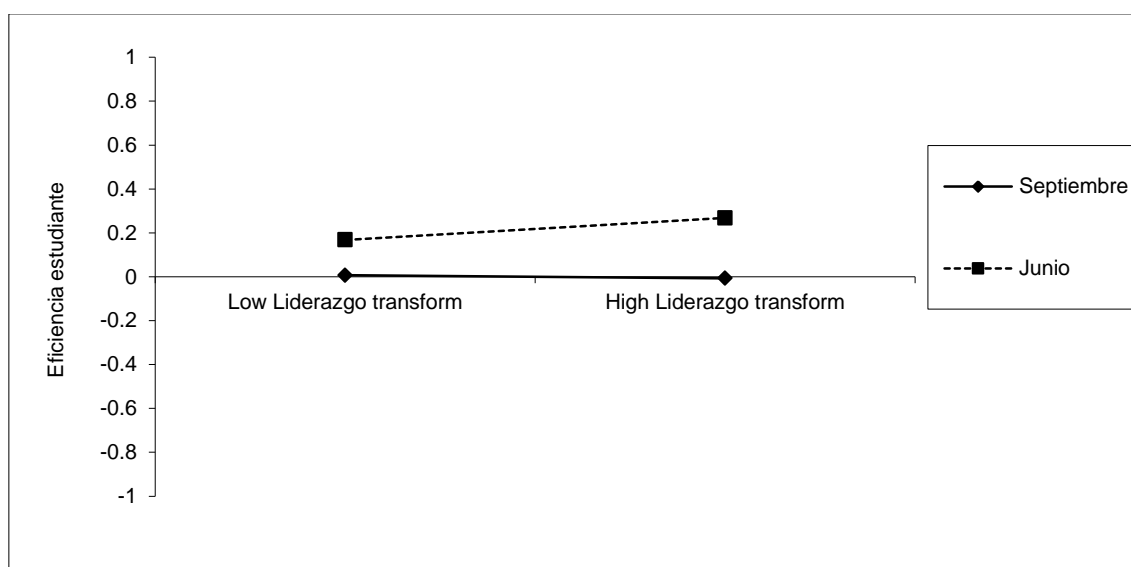


Gráfico 9

Efecto que el cambio producido en el liderazgo transformacional tiene sobre la Eficiencia del/la Estudiante

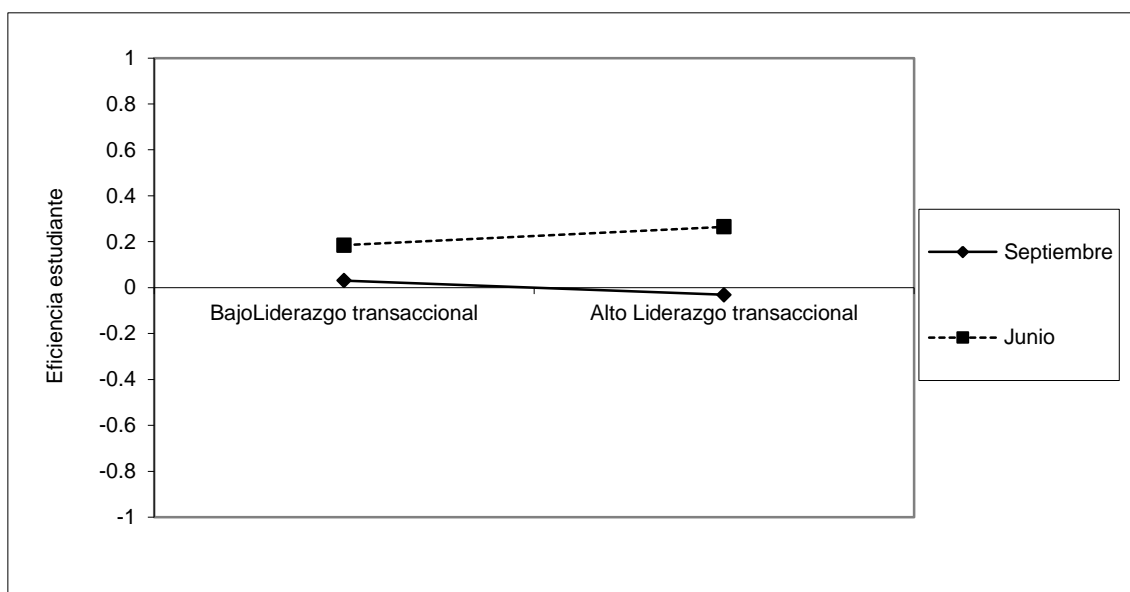


Gráfico 10

Efecto que el cambio producido en el liderazgo transaccional tiene sobre la Eficiencia del/la Estudiante

Los resultados obtenidos por la variable de control “titulación *opción de acceso” son similares a los obtenidos en la hipótesis 4A. En cualquier caso habría que llevar a cabo otros test estadísticos para confirmar que las diferencias son significativas.

Los resultados obtenidos al incluir exclusivamente la variable de control “titulación *opción de acceso” nos explica el 11,3% del modelo considerado tanto para el caso del liderazgo transformacional como cuando el estudio se centra en el liderazgo transaccional (Tabla 66 y Tabla 67). La inclusión de las variables independientes, tipo de liderazgo (transformacional/transaccional) y convocatoria en la que el/la estudiante accede a la universidad mejora ambos modelos hasta el 15,4% tanto cuando consideramos el liderazgo transformacional como cuando consideramos el transaccional. Cuando la interacción “liderazgo*convocatoria de acceso” para ambos tipos de liderazgo las variables consideradas llegan a explicar el 15,5% de nuestro modelo.

	MODELO 1			MODELO 2			MODELO 3			MODELO 4		
	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig
VARIABLES DE CONTROL												
Constante		3,188	,001		1,959	,050		-3,405	,001		-3,573	,000
ADE*A	-,067	-3,336	,001	-,053	-2,600	,009	-,081	-4,072	,000	-,081	-4,063	,000
ADE*B	-,022	-1,225	,221	-,012	-,672	,502	-,040	-2,239	,025	-,041	-2,248	,025
ADE*C	-,184	-8,515	,000	-,162	-7,267	,000	-,211	-9,543	,000	-,210	-9,495	,000
ADE*D	-,054	-2,503	,012	-,053	-2,439	,015	-,106	-4,932	,000	-,109	-5,052	,000
DCHO*A	-,084	-5,499	,000	-,071	-4,562	,000	-,075	-4,895	,000	-,075	-4,925	,000
DCHO*B	-,074	-4,518	,000	-,056	-3,303	,001	-,057	-3,450	,001	-,058	-3,507	,000
DCHO*C	-,181	-8,599	,000	-,144	-6,289	,000	-,163	-7,266	,000	-,163	-7,296	,000
DCHO*D	-,152	-7,075	,000	-,117	-5,059	,000	-,134	-5,937	,000	-,135	-5,961	,000
ADE+DCHO*A	,093	5,307	,000	,111	6,173	,000	,066	3,682	,000	,067	3,752	,000
ADE+DCHO*B	,048	2,822	,005	,059	3,475	,001	,020	1,200	,230	,021	1,216	,224
ADE+DCHO*C	,055	2,546	,011	,095	4,017	,000	,016	,656	,512	,020	,830	,407
ADE+DCHO*D	,072	3,396	,001	,081	3,801	,000	,017	,796	,426	,015	,717	,474
HUMA*A	-,008	-,542	,588	-,016	-1,101	,271	-,006	-,444	,657	-,003	-,235	,815
HUMA*B	-,026	-1,790	,074	-,033	-2,250	,024	-,020	-1,355	,176	-,017	-1,163	,245
HUMA*C	-,004	-,211	,833	-,012	-,672	,502	-,006	-,320	,749	-,005	-,296	,767
VARIABLES EXPLICATIVAS												
TRANSFORM				,080	4,256	,000	,042	2,255	,024	-,007	-,228	,820
CONVOCATORIA							,214	14,051	,000	,218	14,187	,000
VARIABLES INTERACCIÓN												
CONVOCATORIA*TRANSFORM										,057	1,938	,053
R ²	,113			,117			,154			,155		
R ² corregida	,110			,114			,151			,152		
DR ²	,113			,004			,038			,001		
DF	37,860***			18,112***			197,417***			3,758*		

Tabla 66

EFICIENCIA ESTUDIANTE=F(OPC*TIT;L. TRANSFORMACIONAL, CONVOCATORIA ACCESO; L. TRANSFORMACIONAL* CONVOCATORIA ACCESO)

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

	MODELO 1			MODELO 2			MODELO 3			MODELO 4		
	Coef.	T-stat	Sig.	Coef.	T-stat	Sig.	Coef.	T-stat	Sig.	Coef.	T-stat	Sig.
VARIABLES DE CONTROL												
Constante		3,188	,001		3,252	,001		-2,905	,004		-3,367	,001
ADE*A	-,067	-3,336	,001	-,076	-3,770	,000	-,093	-4,694	,000	-,091	-4,612	,000
ADE*B	-,022	-1,225	,221	-,030	-1,659	,097	-,049	-2,745	,006	-,049	-2,721	,007
ADE*C	-,184	-8,515	,000	-,192	-8,835	,000	-,226	-10,563	,000	-,224	-10,489	,000
ADE*D	-,054	-2,503	,012	-,072	-3,246	,001	-,115	-5,246	,000	-,119	-5,407	,000
DCHO*A	-,084	-5,499	,000	-,079	-5,134	,000	-,079	-5,269	,000	-,079	-5,259	,000
DCHO*B	-,074	-4,518	,000	-,066	-4,024	,000	-,063	-3,916	,000	-,063	-3,905	,000
DCHO*C	-,181	-8,599	,000	-,163	-7,561	,000	-,175	-8,248	,000	-,172	-8,119	,000
DCHO*D	-,152	-7,075	,000	-,137	-6,289	,000	-,146	-6,838	,000	-,144	-6,729	,000
ADE+DCHO*A	,093	5,307	,000	,094	5,362	,000	,057	3,264	,001	,059	3,378	,001
ADE+DCHO*B	,048	2,822	,005	,047	2,767	,006	,014	,813	,416	,014	,872	,383
ADE+DCHO*C	,055	2,546	,011	,061	2,799	,005	-,003	-,139	,889	,002	,084	,933
ADE+DCHO*D	,072	3,396	,001	,066	3,096	,002	,009	,434	,664	,009	,424	,671
HUMA*A	-,008	-,542	,588	-,015	-1,006	,314	-,005	-,350	,726	-,002	-,153	,879
HUMA*B	-,026	-1,790	,074	-,032	-2,172	,030	-,018	-1,274	,203	-,016	-1,136	,256
HUMA*C	-,004	-,211	,833	-,011	-,595	,552	-,004	-,244	,807	-,005	-,262	,793
VARIABLES EXPLICATIVAS												
TRANSACCIONAL				,064	3,616	,000	,028	1,605	,109	-,031	-1,117	,264
CONVOCATORIA							,216	14,144	,000	,225	14,399	,000
VARIABLES INTERACCIÓN												
CONVOCATORIA*TRANSACCIONAL										,071	2,702	,007
R ²	,113			,116			,154			,155		
R ² corregida	,110			,113			,151			,152		
DR ²	,113			,003			,038			,001		
DF	37,860***			13,076***			200,040***			7,301**		

Tabla 67

EFICIENCIA ESTUDIANTE=F(OPC*TIT;L. TRANSACCIONAL, CONVOCATORIA ACCESO; L. TRANSACCIONAL * CONVOCATORIA ACCESO)

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

Hipótesis 4C: "La influencia que ejerce el estilo de liderazgo de los/as líderes (docentes y gestores) en la eficiencia del/la estudiante, es contingente a un microentorno adecuado ejerciendo un efecto moderador sobre la eficiencia debida al/a la estudiante cuando los/as líderes desarrollan un fuerte liderazgo".

En ningún caso ni el VIF ni el índice de condición ha alcanzado valores altos y consecuentemente no han dado indicios de multicolinealidad (Tabla 63), en cualquier caso siempre valores inferiores a 6,786 y 9,889 respectivamente.

Los resultados obtenidos al considerar la residencia en el domicilio familiar como variable independiente tanto cuando el estilo de liderazgo desarrollado es transformacional como cuando es transaccional, nos ponen de manifiesto un efecto altamente significativo y positivo (Tabla 68 y Tabla 69) sobre la eficiencia debida al/ a la estudiante. Es decir, el residir en el domicilio familiar durante el curso se traduce en una mayor eficiencia debida al/ a la estudiante, estos resultados nos ayudan a reforzar las conclusiones obtenidas por algunos autores sobre el efecto positivo que esta variable ejerce en la eficiencia del/la estudiante (*Smith y Naylor, 2001; Johnes, 2006*).

Los resultados obtenidos no parecen apoyar la idea de que el efecto del estilo de liderazgo en la eficiencia del/la estudiante es contingente a la residencia en el domicilio familiar. El efecto de la interacción de estas variables no es significativo.

	MODELO 1			MODELO 2			MODELO 3			MODELO 4		
	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig
VARIABLES DE CONTROL												
Constante		3,196	,001		1,935	,053		-,323	,747		-,322	,747
ADE*A	-,067	-3,340	,001	-,052	-2,581	,010	-,049	-2,424	,015	-,049	-2,423	,015
ADE*B	-,022	-1,225	,221	-,012	-,653	,514	-,010	-,559	,576	-,010	-,560	,576
ADE*C	-,185	-8,530	,000	-,161	-7,251	,000	-,159	-7,164	,000	-,159	-7,163	,000
ADE*D	-,054	-2,506	,012	-,052	-2,420	,016	-,045	-2,104	,035	-,046	-2,098	,036
DCHO*A	-,077	-5,075	,000	-,064	-4,140	,000	-,064	-4,106	,000	-,064	-4,106	,000
DCHO*B	-,071	-4,362	,000	-,053	-3,138	,002	-,051	-3,066	,002	-,052	-3,066	,002
DCHO*C	-,180	-8,558	,000	-,142	-6,218	,000	-,139	-6,109	,000	-,139	-6,108	,000
DCHO*D	-,152	-7,087	,000	-,116	-5,042	,000	-,112	-4,880	,000	-,112	-4,880	,000
ADE+DCHO*A	,093	5,316	,000	,112	6,193	,000	,115	6,373	,000	,115	6,372	,000
ADE+DCHO*B	,048	2,827	,005	,060	3,493	,000	,062	3,651	,000	,062	3,650	,000
ADE+DCHO*C	,056	2,554	,011	,095	4,038	,000	,100	4,245	,000	,100	4,245	,000
ADE+DCHO*D	,072	3,405	,001	,081	3,830	,000	,087	4,093	,000	,087	4,086	,000
HUMA*A	-,008	-,541	,589	-,016	-1,092	,275	-,016	-1,093	,274	-,016	-1,094	,274
HUMA*B	-,026	-1,790	,074	-,033	-2,242	,025	-,034	-2,292	,022	-,034	-2,290	,022
HUMA*C	-,004	-,209	,835	-,012	-,652	,514	-,013	-,695	,487	-,013	-,695	,487
VARIABLES EXPLICATIVAS												
TRANSFORM				,081	4,261	,000	,083	4,388	,000	,084	2,288	,022
FAMADD							,065	4,574	,000	,065	4,573	,000
VARIABLES INTERACCIÓN												
FAMADD*TRANSFORM										-,001	-,035	,972
R ²		,112			,116			,120			,120	
R ² corregida		,109			,112			,116			,116	
DR ²		,112			,004			,004			,000	
DF		37,403***			18,155***			20,922***			,001	

Tabla 68

EFICIENCIA ESTUDIANTE=F(OPC*TIT;L. TRANSFORMACIONAL, RESIDENCIA EN EL DOMICILIO FAMILIAR; L. TRANSFORMACIONAL * RESIDENCIA EN EL DOMICILIO FAMILIAR)

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

	MODELO 1			MODELO 2			MODELO 3			MODELO 4		
	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig	Coef.	T-stat	Sig
VARIABLES DE CONTROL												
Constante		3,196	,001		3,237	,001		,816	,415		,820	,412
ADE*A	-,067	-3,340	,001	-,076	-3,758	,000	-,073	-3,633	,000	-,074	-3,650	,000
ADE*B	-,022	-1,225	,221	-,030	-1,644	,100	-,029	-1,577	,115	-,029	-1,592	,111
ADE*C	-,185	-8,530	,000	-,192	-8,835	,000	-,190	-8,787	,000	-,191	-8,795	,000
ADE*D	-,054	-2,506	,012	-,072	-3,233	,001	-,065	-2,948	,003	-,066	-2,974	,003
DCHO*A	-,077	-5,075	,000	-,072	-4,701	,000	-,072	-4,684	,000	-,072	-4,686	,000
DCHO*B	-,071	-4,362	,000	-,063	-3,856	,000	-,062	-3,805	,000	-,063	-3,814	,000
DCHO*C	-,180	-8,558	,000	-,162	-7,494	,000	-,160	-7,413	,000	-,160	-7,414	,000
DCHO*D	-,152	-7,087	,000	-,137	-6,278	,000	-,134	-6,143	,000	-,134	-6,147	,000
ADE+DCHO*A	,093	5,316	,000	,094	5,384	,000	,097	5,539	,000	,097	5,529	,000
ADE+DCHO*B	,048	2,827	,005	,047	2,785	,005	,049	2,922	,003	,049	2,913	,004
ADE+DCHO*C	,056	2,554	,011	,062	2,824	,005	,065	3,001	,003	,065	2,996	,003
ADE+DCHO*D	,072	3,405	,001	,066	3,125	,002	,071	3,367	,001	,071	3,346	,001
HUMA*A	-,008	-,541	,589	-,015	-,999	,318	-,015	-,994	,320	-,015	-1,005	,315
HUMA*B	-,026	-1,790	,074	-,032	-2,164	,031	-,032	-2,209	,027	-,032	-2,199	,028
HUMA*C	-,004	-,209	,835	-,011	-,577	,564	-,011	-,614	,539	-,011	-,620	,535
VARIABLES EXPLICATIVAS												
TRANSACCIONAL				,064	3,614	,000	,065	3,697	,000	,078	2,173	,030
FAMADD							,064	4,520	,000	,064	4,533	,000
VARIABLES INTERACCIÓN												
FAMADD *TRANSACCIONAL										-,014	-,405	,685
R		,112			,115			,119			,119	
R ² corregida		,109			,111			,115			,115	
DR ²		,112			,003			,004			,000	
DF		37,403***			13,060***			20,434***			,164	

Tabla 69

EFICIENCIA ESTUDIANTE=F(OPC*TIT;L. TRANSACCIONAL, RESIDENCIA EN EL DOMICILIO FAMILIAR; L.TRANSACCIONAL * RESIDENCIA EN EL DOMICILIO FAMILIAR)

Niveles de significatividad basados en F-test. +p<.10; * p<.05; ** p<.01; ***p<.001

La información desprendida de los resultados obtenidos por la variable de control “titulación *opción de acceso” para los dos tipos de liderazgo considerados (transformacional/transaccional) en los distintos modelos desarrollados se alinean con los resultados obtenidos en las hipótesis 4A y 4B y consecuentemente contradictorios con lo establecido desde el Ministerio (Tabla 68 y Tabla 69) para los estudios en Administración y Dirección de Empresas, Derecho, estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho y coincidente para las conclusiones obtenidas en el caso de los estudios en Humanidades. En cualquier caso habría que llevar acabo otros test estadísticos para confirmar que las diferencias son significativas.

Observamos por los resultados obtenidos que al considerar el entorno individual del/la estudiante, las variables vienen a explicar un 11,2% del modelo tanto cuando el liderazgo que consideramos es el transformacional como cuando es el transaccional, mientras que si introducimos las variables independientes: liderazgo transformacional/transaccional y sexo del/la estudiante modelo mejora hasta el 12,0% en el caso del liderazgo transformacional y hasta el 11,9% cuando el liderazgo es el transaccional (siendo sus coeficientes altamente significativos y positivos). La interacción considerada en este análisis no es significativa en bajo ningún tipo de liderazgo por lo que nuestros modelos no experimentan cambio alguno (Tabla 68 y Tabla 69).

La teoría institucional establece que el entorno es una variable decisiva que afecta al rendimiento de las organizaciones, tanto el entorno general como el entorno específico y dentro de éste el microentorno del individuo/a (*Ben y Dahmani, 2008, Hanusek1996, Jaag 2006, Lazear, 2001, Krueger 1996*). En el ámbito educativo a menudo se han considerado como variables de control el microentorno, dentro del cual se incluyen variables tales como el nivel de estudios de los padres, la ocupación de los padres, la residencia en el domicilio familiar durante el curso, características individuales del/la estudiante como el sexo, la opción tomada en bachillerato... (*Ben y Dahmani, 2008, Pozo y Stull, 2006, Hanusek1996, Jaag 2006, Lazear, 2001, Krueger 1996*).

Esta hipótesis ha considerado la inclusión como variables independientes que expliquen la eficiencia debida a alumno/a, las características del/la estudiantes (sexo, convocatoria en la que accede a la universidad) así como su microentorno (residencia en el domicilio familiar durante el curso); estas variables han sido consideradas también en la interacción con la variable liderazgo (transaccional/transformacional) respectivamente.

La consideración de las características y microentorno del/la estudiante, la medición de forma directa del rendimiento del subordinado/a a través de la eficiencia del/la estudiante no limitándose a medir la actitud de los seguidores/as y la consideración de líderes y seguidores/as pertenecientes a varias titulaciones y ramas de conocimientos en el estudio del liderazgo considera las sugerencias y limitaciones planteados en la literatura (*Yukl, 1999; Zhu et al., 2009; Walumbwa et al., 2007; Jung y Avolio, 1999*).

8. CONCLUSIONES

La implantación del EEES ha supuesto una importante renovación de la metodología docente de la educación superior en los países firmantes de la *Declaración de Bolonia (19 de junio de 1999)*. El proceso de cambio emprendido por las universidades europeas ha llevado consigo un importante cambio en la organización de las enseñanzas.

Uno de los objetivos planteados en esta tesis doctoral ha sido el de verificar si como consecuencia de los cambios que ha supuesto la implantación del EEES, los gestores/as de las instituciones de educación superior españolas han modificado su manera de ejercer el liderazgo haciéndolo más fuerte e incentivando que los/as docentes concedan más importancia al desarrollo de competencias por parte del alumnado promoviendo entre sus estudiantes las relaciones interpersonales, el trabajo continuado, mostrando así un mayor interés por las necesidades de sus estudiantes y aceptando la existencia de diferencias individuales entre ellos/as.

La primera de las hipótesis planteadas en esta tesis doctoral, ha tratado de esclarecer si, efectivamente, la implantación de la nueva metodología docente ha supuesto un refuerzo del estilo de liderazgo de los gestores/as y docentes de las instituciones de educación superior españolas.

Para la realización de nuestros estudios hemos considerado una adaptación del cuestionario original MLQ desarrollado por *Podsakoff et al. (1996)* para analizar el efecto que ha tenido la implantación de la nueva metodología docente en el liderazgo de los gestores/as y docentes en el ambiente universitario. Los resultados obtenidos en nuestro análisis son de gran relevancia puesto que valida la consistencia y el uso del cuestionario en el ambiente universitario.

Del análisis realizado a las distintas universidades españolas (Universidad de Burgos, Cádiz, Granada, Málaga, Oviedo, Sevilla, Miguel Hernández, Sevilla, Politécnica de Valencia y Rey Juan

Carlos) consideradas en nuestro estudio y de la UPO en particular se refleja que la puntuación media obtenida tanto en el caso del liderazgo transaccional como en el caso del liderazgo transformacional, se ha visto incrementada con la implantación del EEES. Si nos centramos en las distintas dimensiones utilizadas para medir el estilo de liderazgo transformacional por los/as docentes tanto para el antes como para el después observamos que es muy superior en el caso de la UPO frente al resto de las universidades españolas lo que nos confirma la idea que poseíamos a priori de que la UPO ha sido pionera en la implantación del nuevo sistema educativo y como consecuencia se ha implantado con mayor fuerza.

El liderazgo de los gestores/as se ha visto reforzado con la implantación de la nueva metodología docente, viéndose favorecidas tanto las prácticas que implican el ejercicio de un liderazgo transaccional como transformacional.

El análisis realizado al estilo de liderazgo de los/as docentes de la UPO tanto desde la perspectiva de los/as docentes como de los/as estudiantes pone de manifiesto que las prácticas asociadas al liderazgo transformacional (motivación, consideración individualizada...), se han visto incrementada con la nueva metodología docente, en las conclusiones obtenidas sobre el efecto que los cambios acontecidos han tenido sobre el liderazgo transaccional de los/as docentes de los centros de educación superior en el caso de los/as estudiantes han experimentado un descenso.

Los resultados obtenidos en la Hipótesis 1 ponen de manifiesto cómo las circunstancias que han supuesto las reestructuraciones acometidas en los Centros de Enseñanza Superior consecuencia de la implantación de la Experiencia Piloto ECTS y concretamente en la UPO, han hecho considerar el estilo de liderazgo transformacional como el más apropiado para la nueva situación. Nuestros resultados están en línea con los planteados por (*Carbonaro, 2005; Michaels y Miethe, 1989*) situación tanto en la Escuela como en el ámbito de la educación superior en general (*Eskew y Faley, 1988; Johnson, Joyce y Sen, 2002; Naser y Peel, 1988; Williams y Clark, 2002; Pounder,*

2010) y en los estudios de negocios en particular. Los resultados también apuntan a la conveniencia de mantener niveles altos de liderazgo transaccional. El reforzamiento de ambos tipos de liderazgo se alinean con las conclusiones obtenidas por algunos autores (*Kirby, Paradise, KingSource, 1992; Leithwood y Poplin, 1992; Horton y Farnham, 2007*) que defienden que lo idóneo es una combinación adecuada de ambos tipos de liderazgo.

Hemos visto como la renovación de las enseñanzas en el marco del Plan de Bolonia ha supuesto un refuerzo del liderazgo de gestores y docentes en el ámbito de la educación superior. En este trabajo, centrándonos en la UPO, los resultados obtenidos basándonos en más de 4.500 observaciones nos han puesto de manifiesto el efecto positivo que este cambio ha tenido en la eficiencia del alumnado de primer curso de los estudios en Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Administración y Dirección de Empresas y Derecho y Humanidades. A través de la técnica DEA y haciendo uso del modelo propuesto por *Banker, Charnes y Cooper (1984)* y de la metodología propuesta por *Charnes, Cooper y Rhodes (1984)*, observamos una mayor tasa de eficiencia total, así como de la eficiencia debida al alumno/a (Humanidades ha permanecido constante), y de la eficiencia debida al programa en el caso de los estudios conjuntos en Administración y Dirección de Empresas y Derecho y de Humanidades (mínimo decremento en Derecho y Administración y Dirección de Empresas).

Nuestro estudio refleja cómo el ejercicio de un fuerte estilo de liderazgo que contemple la combinación adecuada del liderazgo transaccional y transformacional en la docencia está positivamente relacionado con el rendimiento global del alumnado. Estas conclusiones abarcan las 4 perspectivas consideradas en nuestro estudio para el caso del liderazgo transformacional y por lo tanto coinciden en lo ya expuesto por autores como *Leithwood y colaboradores (1999)*, *Carbonaro, (2005)*, *Michaels y Miethe, (1989)* que ya contemplaban el efecto positivo que las prácticas asociadas al liderazgo transformacional. Los resultados obtenidos en torno al efecto que

el ejercicio del liderazgo transaccional tiene sobre la eficiencia global del/la estudiante no son tan rotundos, al no ser significativa la influencia de éste cuando consideramos las perspectivas en las que los/as docentes evalúan el liderazgo transaccional (docentes evalúan el liderazgo de sus gestores/as y autoevalúan su estilo de liderazgo).

La Hipótesis 2 también se ve apoyada por la aplicación empírica sugiriendo que un incremento simultáneo de ambos tipos de liderazgo (liderazgo transaccional y transformacional) redundaría en una mejora de la eficiencia global del/la estudiante.

Podemos concluir que nuestra aplicación empírica apoya las hipótesis 3 y 4 de esta tesis doctoral. En dichas hipótesis se tienen en cuenta las características de los subordinados/as a la hora de valorar el efecto del liderazgo sobre el desempeño. En este aspecto realizamos una contribución a la literatura existente, pues si bien la literatura parece apoyar ampliamente el hecho de considerar el liderazgo transformacional como un factor clave de éxito en la actitud y comportamiento de los subordinados, recientemente se han alzado voces (*Yulk, 1999*) que llaman a la realización de trabajos que maten estas afirmaciones, sugiriendo que las bondades de este tipo de liderazgo no pueden generalizarse para todos los subordinados/as y que sería deseable la consideración de moderadores potenciales que tengan en cuenta las características de los subordinados/as a la hora de considerar qué tipo de liderazgo es el más adecuado. La contribución es especialmente significativa en el campo educativo, donde los estudios que analicen factores moderadores de la relación liderazgo-rendimiento son muy escasos y con la particularidad de que el efecto moderador de las características del/la estudiante es el contrario al que otros autores mantienen fuera del ámbito educativo (*Zhu et al, 2009*).

Estudios anteriores (*Zhu et al, 2009; Walumbwa et al., 2007*) sobre la relación entre el liderazgo transformacional y el compromiso de los subordinados/as consideran el efecto moderador de una medida subjetiva como es la actitud frente al trabajo. El presente estudio no se limita a medir la

actitud de los seguidores/as (*Zhu et al*, 2009) sino que usamos una medida objetiva que mide de una forma directa la eficiencia del subordinado/a (a través de la eficiencia del/la estudiante). La medida usada en una parte de nuestro estudio es aquella parte de la eficiencia que viene explicada por el programa educativo (hipótesis 3), y en otra en aquella que viene explicada por el/la estudiante (hipótesis 4) considerando la influencia de variables moderadoras inherentes al/a la estudiante y que son objetivas pudiendo ser percibidas tanto por el/la líder (docente) como por el subordinado/a (estudiante). Contribuimos así a la literatura respondiendo a la llamada realizada por *Zhu et al* (2009) que ponía en entredicho las medidas de resultados subjetivas y basadas en la satisfacción, actitud o comportamiento y no directamente en el rendimiento.

De nuestros análisis se desprende que la nueva metodología docente influye positivamente en el potencial de mejora de aquellos/as estudiantes que inician sus estudios con menores notas de acceso.. La conclusión que podemos sacar es que si bien la nueva metodología docente influye de una forma muy positiva en el potencial de mejora de los/as estudiantes con menos características positivas parece no afectar a aquellos/as estudiantes que acceden con notas de acceso más elevadas. Esta conclusión es de especial relevancia no sólo para los académicos sino también para los gestores del sistema educativo.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto el efecto positivo en la eficiencia del/la estudiante el haber accedido a los estudios en la convocatoria de junio. Al revisar la literatura no hemos encontrado estudios que asocien directamente la convocatoria en la que accede el/la estudiante y la eficiencia obtenida por el mismo/a. Aunque si existen múltiples estudios *Johnes* (2006), *Rodgers y Ghosh* (2001), *Herrero y Algarrada*, (2010) que relacionan la habilidad de entrada en la universidad (nota de acceso) con la eficiencia obtenida por el/la estudiante, en este análisis pretendemos aportar algo más considerando la convocatoria en la que la calificación ha sido obtenida. Los resultados obtenidos sobre la eficiencia del /la estudiante han sido rotundos bajos las

distintas perspectivas analizadas poniendo de manifiesto un efecto positivo sobre la eficiencia al haber accedido a los estudios en la convocatoria de junio.

Los resultados obtenidos por la variable sexo contribuyen a alimentar el debate existente en torno a la variable sexo del/ la estudiante (*Smith y Naylor, 2001*), determinando mejores resultados en las mujeres en la educación superior, tanto si el estilo de liderazgo desarrollado es transformacional como si es transaccional cuando analizamos el efecto que tiene sobre la eficiencia global del/la estudiante y la debida al/ a la estudiante.

Los resultados obtenidos por la variable residencia en el domicilio familiar no nos permite obtener conclusiones sobre el efecto moderador de la misma en la eficiencia del/la estudiante cuando consideramos ambos tipos de liderazgo.

El interés de considerar la opción de acceso de los/as estudiantes en nuestro análisis es el de verificar si efectivamente la opción recomendada de bachillerato por las autoridades para las distintas titulaciones tiene una relación positiva con la eficiencia del/la estudiante en la universidad. Los resultados obtenidos no nos han permitido verificar la idoneidad de las opciones de acceso para acceder a las distintas titulaciones recomendadas desde el Ministerio de Educación.

Los estudios sobre el liderazgo han sido abordados tradicionalmente considerando la opinión del subordinado/a (*Zhu et al., 2009; Yulk ,1999; Bass, 1988*). Esta tesis ha ido más allá, considerando ambas perspectivas tanto la del/la líder como la del subordinado/a. Nuestros resultados apuntan a que la opinión del líder y del subordinado no siempre son coincidentes, por lo que parece interesante el estudio de las dos perspectivas y pone en entredicho la validez de los estudios que miden el liderazgo desde un único punto de vista.

9. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

Las limitaciones de esta tesis doctoral, nos han servido como punto de partida para determinar las futuras líneas de investigación a desarrollar.

Las principales limitaciones han venido originadas por la imposibilidad de acceder a los datos que nos hubiesen permitido analizar el liderazgo de gestores y docentes en las universidades españolas, no teniendo que limitarnos en algunos análisis a la UPO. Hubiese sido interesante el haber abordado el análisis de la eficiencia de los/as estudiantes considerando más universidades españolas y no haber limitado nuestro caso a la UPO, los obstáculos encontrados para acceder a los datos necesarios para abordar dicho análisis justifican dicha limitación de nuestro estudio. Debería ampliarse en posteriores trabajos el análisis de la eficiencia del/la estudiante considerando más universidades en el estudio, tanto otras universidades españolas como europeas.

Asimismo en futuras investigaciones se debería profundizar en las distintas percepciones por parte de líderes y subordinados/as. analizando las posibles causas y consecuencias de la divergencia existente entre las distintas perspectivas.

El análisis de eficiencia se ha limitado a los/as estudiantes de primer curso, en futuras investigaciones podrían incluirse cursos posteriores y ver como la madurez del/la estudiante influye en los resultados logrados y el efecto que tendrían en la percepción del liderazgo ejercido por sus gestores y docentes

Hemos tratado de profundizar en las características de los/as subordinados y el efecto moderador de éstas en la eficiencia del mismo/s contemplando los distintos tipos de liderazgos. Esta limitación debe ser abordada en futuras investigaciones contemplando más aspectos y características del estudiante que ayuden a explicar la idoneidad de los distintos tipos de liderazgo considerando los

distintos elementos del microentorno del subordinado/a así como sus características personales, nivel socioeconómico, rasgos de personalidad...

La situación macroeconómica que en los últimos años azota a Europa y en particular a España, dificultan el análisis de la inserción laboral del/la estudiante bajo las distintas metodologías docentes, esta sería una interesante línea de investigación a desarrollar una vez que las variables del entorno económico se estabilicen y sean similares. En este trabajo no hemos podido estudiar el efecto que sobre la eficiencia del/la estudiante tiene la interacción del liderazgo transformacional y transaccional por estas altamente relacionados, este hecho nos deja abierto un tema a tratar en futuras investigaciones. Asimismo, al considerar las distintas perspectivas a la hora de analizar el liderazgo de docentes y gestores/as hemos tratado de eliminar el sesgo que pudiese existir al limitar el estudio a una de las perspectivas, sería interesante desarrollar una línea de investigación que se centrara en el estudio de las causas y consecuencias que originan esas diferencias entre las distintas perspectivas.

Podemos, por tanto, decir que esta tesis no es un punto y final sino un punto y seguido en nuestra tarea de investigación.

ANEXO I “CUESTIONARIO QUÉ EVALÚA EL ESTILO DE LIDERAZGO DE LOS GESTORES/AS DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS”

Los gestores/as de las universidades españolas, han ido transformando la visión, objetivos y estrategia de la Universidad desde que comenzó la implantación del proyecto piloto del ECTS hasta llegar al nuevo sistema del EEES ...

Nos gustaría que valorara su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo).

TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP⁴⁴

Visión

1. Los gestores/as de la Universidad siempre están buscando nuevas oportunidades para la organización.
2. Los gestores/as buscan que tengamos un futuro interesante para nuestra Universidad.
3. Comprenden muy bien hacia dónde vamos.
4. Con sus planes de futuro y nueva orientación docente inspiran al profesorado.
5. Son capaces de involucrar al profesorado en sus planes de futuro.

Aceptación de los objetivos de la Universidad

6. Promueven la participación de los distintos departamentos y grupos de la Universidad en la elaboración de los objetivos de la Universidad.
7. Animar al profesorado y a los departamentos a que seamos “jugadores de un equipo” en las tareas docentes.
8. Consiguen que el profesorado o los grupos docentes de una misma asignatura trabajen unidos para conseguir un objetivo docente común (promueven adecuada coordinación de asignaturas, guías docentes comunes...).
9. Desarrollan una actitud positiva y espíritu de trabajo entre el profesorado.

Apoyo individualizado al profesorado

10. Actúan sin considerar nuestras ideas (R).
11. Muestran respeto por las situaciones y opiniones personales de los profesores/as.
12. Actúan de forma que intentan respetar las necesidades personales del profesor/a.
13. Tratan al profesorado intentando considerar sus situaciones personales (R).

⁴⁴ Escala desarrollada por Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., y Bommer, W.H. (1996). Journal of Management. Posteriormente fue utilizada por Rubin, Munz y Bommer (2005). AMJ.

Altas expectativas de rendimiento

14. Nos muestran que esperan mucho del profesorado.
15. Insisten en el mejor rendimiento del profesorado.
16. Su lema es que “no habrá sitio para los que no sean los mejores”.

Proporcionar un modelo apropiado

17. Lideran “haciendo” más que simplemente “diciendo”.
18. Proporcionan un buen modelo docente a seguir con los medios disponibles.
19. Lideran mediante el ejemplo.

Estimulación intelectual

20. La nueva orientación docente ha proporcionado al/la docente nuevas formas de ver las cosas.
21. La nueva orientación docente tiene ideas que obligan al profesorado a repensar ideas propias que nunca se había cuestionado antes.
22. La nueva orientación docente tiene ideas que han estimulado al profesorado a pensar sobre viejos problemas de una forma nueva.

TRANSACTIONAL LEADERSHIP BEHAVIOR (Recompensa contingente)⁴⁵

1. Los gestores/as de la Universidad siempre ofrecen retroalimentación positiva al profesorado cuando rinde bien en su trabajo (evaluaciones alumnado...).
2. Los gestores/as de la Universidad otorgan un reconocimiento especial cuando el trabajo es muy bueno (menciones de excelencia docente...).
3. Los gestores/as de la Universidad elogian cuando el trabajo es mejor que el de la media.
4. Frecuentemente reconocen el trabajo bien hecho.

⁴⁵ Escala desarrollada por Podsakov, Todor, Grover y Huber (1984). *Organizational Behaviour and Human Performance*, 34. Pp. 21-63. Posteriormente fue utilizada por Rubin, Munz y Bommer (2005). *AMJ*.

ANEXO II “CUESTIONARIO QUE EVALÚA EL ESTILO DE LIDERAZGO DE LOS/AS DOCENTES DE LA UPO (PERCEPCIÓN DEL/LA DOCENTE)”

Los/as docentes de la UPO han ido transformando la visión, objetivos y estrategia y manera de impartir su docencia desde que comenzó la implantación del proyecto piloto del ECTS hasta llegar al nuevo sistema del Espacio Europeo de Educación Superior...

Nos gustaría que valorara su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo). Todas ellas están referidas a los/as docentes de la UPO.

TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP

Visión

1. Siempre intento buscar nuevas actividades y oportunidades para el alumnado en consonancia con los objetivos docentes.
2. Hago todo lo posible porque lo que el alumnado aprende le sea útil en su futuro
3. Comprendo muy bien cuales son las expectativas y objetivos del alumnado
4. Con mi orientación docente inspiro al alumnado
5. Soy capaz de involucrar al alumnado en sus estudios

Aceptación de los objetivos de la Universidad

6. Promuevo la participación entre los/as estudiantes para lograr los objetivos docentes.
7. Animo a mis alumnos/as a que sean “jugadores de un equipo”.
8. Consigo que el alumnado de una misma asignatura trabaje unido para conseguir los objetivos planteados en la Guía docente (promueven trabajo en grupo).
9. Desarrollo una actitud positiva y espíritu de trabajo entre el alumnado.

Apoyo individualizado al profesorado

10. Actúo sin considerar las ideas del alumnado (R).
11. Muestro respeto por los sentimientos y opiniones personales de los/as estudiantes.
12. Actúo intentando respetar las necesidades personales de los/as estudiantes.
13. Trato al alumnado tratando de considerar sus situaciones personales.

Altas expectativas de rendimiento

14. Muestro que espero mucho del alumnado.
15. Insisto en mejorar rendimiento del alumnado.
16. Mi lema es que "no habrá sitio para los que no sean los mejores".

Proporcionar un modelo apropiado

17. Lidero "haciendo" más que simplemente "diciendo".
18. Proporciono un buen modelo docente a seguir con los medios disponibles.
19. Lidero mediante el ejemplo.

Estimulación intelectual

20. La orientación docente tradicional/nueva orientación docente, ha proporcionado/proporciona al alumno/a nuevas formas de ver las cosas.
21. La orientación docente tradicional/nueva orientación docente, tenía/tiene ideas que obligaban/obligan al alumnado a repensar ideas propias que nunca se había cuestionado antes.
22. La orientación docente tradicional/nueva orientación docente tenía/tienen ideas que estimulaban/estimulan al alumnado a pensar sobre viejos problemas de una forma nueva.

TRANSACTIONAL LEADERSHIP BEHAVIOR (Recompensa contingente)

1. Siempre ofrezco retroalimentación positiva al alumnado cuando rinde bien en su trabajo (buenos resultados...).
2. Otorgo un reconocimiento especial cuando el trabajo es muy bueno.
3. Elogio al/la estudiante cuando el trabajo es mejor que el de la media.
4. Frecuentemente reconozco el trabajo bien hecho.

ANEXO III “CUESTIONARIO QUE EVALÚA EL ESTILO DE LIDERAZGO DE LOS/AS DOCENTES DE LA UPO (PERCEPCIÓN DEL/LA ESTUDIANTE)”

Los/as docentes de la UPO han ido transformando la visión, objetivos y estrategia y manera de impartir su docencia desde que comenzó la implantación del proyecto piloto del ECTS hasta llegar al nuevo sistema del Espacio Europeo de Educación Superior...

Nos gustaría que valorara su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo). Todas ellas están referidas a los/as docentes de la UPO.

TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP

Visión

1. Los/as docentes de la Universidad buscan frecuentemente nuevas oportunidades para los/as estudiantes en consonancia con los objetivos de la Universidad.
2. Los/as docentes ayudan a que tengamos un futuro interesante.
3. Comprenden muy bien cuales son nuestras expectativas y objetivos.
4. Con sus planes de futuro y nueva orientación docente inspiran al alumnado.
5. Son capaces de involucrar al alumnado en sus planes de futuro.

Aceptación de los objetivos de la Universidad

6. Promueven la participación de los distintos departamentos y grupos de la Universidad (estudiantes) en la consecución de los objetivos de la Universidad.
7. Animan al alumnado a que seamos “jugadores de un equipo”.
8. Consiguen que los/as estudiantes de una misma asignatura trabajen unidos o en grupos para conseguir los objetivos planteados en la Guía Docente (promueven trabajo en grupo...).
9. Desarrollan una actitud positiva y espíritu de trabajo entre los/as estudiantes.

Apoyo individualizado al profesorado

10. Actúan sin considerar los intereses de los/as estudiantes (R).

11. Muestran respeto por las situaciones y opiniones personales de los/as estudiantes.
12. Actúan de forma que intentan respetar las necesidades personales los/as estudiantes.
13. Tratan a los/as estudiantes tratando de considerar sus situaciones personales (R).

Altas expectativas de rendimiento

14. Nos muestran que esperan mucho del alumnado.
15. Insisten en mejorar el rendimiento del alumnado.
16. Su lema es que "no habrá sitio para los que no sean los mejores".

Proporcionar un modelo apropiado

17. Lideran "haciendo" más que simplemente "diciendo".
18. Proporcionan un buen modelo docente a seguir con los medios disponibles
19. Lideran mediante el ejemplo.

Estimulación intelectual

20. La nueva orientación docente ha proporcionado al alumno/a nuevas formas de ver las cosas.
21. La nueva orientación docente tiene ideas que obligan al alumno/a a repensar ideas propias que nunca se había cuestionado antes.
22. La nueva orientación docente tiene ideas que han estimulado al alumno/a a pensar sobre viejos problemas de una forma nueva.

TRANSACTIONAL LEADERSHIP BEHAVIOR (Recompensa contingente)

1. Los/as docentes de la Universidad siempre ofrecen retroalimentación positiva al alumnado cuando rinde bien en su trabajo (buenos resultados...).
2. Los/as docentes de la Universidad otorgan un reconocimiento especial cuando el trabajo es muy bueno.
3. Los/as docentes de la Universidad elogian cuando el trabajo es mejor que el de la media.
4. Los/as docentes de la Universidad frecuentemente reconocen el trabajo bien hecho.

REFERENCIAS

- ABC, Sevilla 31/5/2010 pág 28.
- Aldoory, L. y Toth, E. (2004). Leadership and Gender in Public Relations: Perceived Effectiveness of Transformational and Transactional Leadership Styles. *Journal of Public Relations Research*.
- Antonakis, J., y House, R.J. (2013). Addendum: A re-analysis of the full-range leadership theory—The way forward. In B.J. Avolio, y F.J. Yammarino (Eds.), *Transformational and charismatic leadership: The road ahead 10th anniversary edition* (pp. 35–37). Wagon Lane, Bingley, UK: Emerald Group Publishing.
- Antonakis, J. y House, R.J. (2014) . Instrumental leadership: Measurement and extension of transformational–transactional leadership theory . *The Leadership Quarterly* 25 (2014) 746–771.
- Avolio, B. y Bass, B.M. (1988). A Strategy for Assessing Single-Source bias. (Working Paper No. 88-3). Binghamton, N.Y: State University of New York at Binghamton, School of Manager.
- Avolio, B. J. (2005). *Leadership development in balance: Made/born*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Avolio, B.J. (1999). *Full leadership development: Building the vital forces in organizations*. Newbury Park, CA: Sage.
- Avolio,B.J., Zhu, W., Koh,W. y Puja, B. (2004). Transformational leadership and organization commitment: Mediatong role of psychological empowerment and moderating role of structural distance. *Journal of Organizational Behavior*, 25 951-968.
- Banker, R. D., Charnes, A. y Cooper, W.W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30, 9, pp.1078-1092.
- Bass, B.M. (1985), *Leadership and performance beyond expectations*. Nueva York: The Free Press.
- Bass, B. M. (1987). *Leadership and Performance Beyond Expectations*. New York: The Free Press.
- Bass, B. M. (1988). The inspirational process of leadership. *Journal of Management Development*, 7, 21–31.
- Bass, B. M., y Avolio, B. J. (1990). *Manual for the multifactor leadership questionnaire*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Bass, B.M., y Avolio, B.J. (1995). *Multifactor leadership questionnaire: Manual leader form, rater, and scoring key for MLQ, Form 5x-short*. Redwood City, CA: Mind Garden.
- Bass, B.M., y Avolio, B.J. (1997). *Full range model of leadership development: Manual for the Multifactor Leadership Questionnaire*. Redwood City, CA: Mind Garden.
- Bass, B. M.,y Avolio, B. J. (2000). *MLQ: Multifactor leadership questionnaire: Technical report, leader form, rater and scoring key for MLQ (Form 5x-Short)*. Redwood City, CA: Mind Garden.
- Ben Youssef. A. y Dahmani Mounir (2008). The Impact of ICT on Student Performance in Higher Education: Direct Effects, Indirect Effects and Organizational Change”. Monograph “The Economist of E-learning” *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*.
- Bernard, C. (1948/1997). The nature of leadership. En K. Grint (Ed.), *Leadership. Classical, contemporary, and critical approaches* (pp. 89-111). New York: Oxford University Press.

- Birasnav, M. (2014). "Knowledge management and organizational performance in the service industry: The role of transformational leadership beyond the effects of transactional leadership". *Journal of Business Research* 67 (2014) 1622–1629.
- Blake, R.R. y Mouton, J.S. (1964). *The managerial grid*. Houston, TX: Gulf.
- Blake, R.R. y Mouton, J.S. (1985a). *The managerial grid III: The key to leadership excellence*. Houston, TX: Gulf
- Blalock, H.M. (1996). *Estadística Social*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bolívar A. (2000). *Los centros educativos como organizaciones que aprenden*. Madrid, La Muralla.
- Boon, C., Paauwe, J y Boselie, P. (2009). Institutional pressures and HRM: developing institutional fit. *Personnel Review*, 38 (5), 492-508.
- Bowers, D.G. y Seashore, S.E. (1966). Predicting organizational effectiveness with a four-factor theory of leadership. *Administrative Science Quarterly*, 11, 238-263.
- Brown E. A. y Arendt S. W., (2010) Perceptions of Transformational Leadership Behaviors and Subordinates' Performance in Hotels, *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*, 10:1, 45-59.
- Brunet, I. y E. Galeana (2005). *Sistemas de administración empresarial. Organización , Calidad y Recursos Humano*. México: SICCO.
- Brunet, I. y E. Galeana (2005). *Sistemas de administración empresarial. Organización , Calidad y Recursos Humano*. México: SICCO.
- Bryman, A., Gillingwater, D y Mc Guinness, I. (1996). Leadership and organizational Transformation, *International Journal of Public Administration*, 19: 849-72
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Oxford: Harper&Row.
- Butler, D., y Geis, F. L. (1990). Nonverbal affect responses to male and female leaders: Implications for leadership evaluations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 48–59.
- Bycio, P., Hackett, R. D. y Allen, J. S. (1995). Further assessments of Bass's (1985) conceptualization of transactional and transformational leadership. *Journal of Applied Psychology*, 80.
- Capó J., Oliver X. y Sard M. (2013). Evaluando la evaluación continua. *Rev Innov Educ* 10:33–43.
- Carbonaro, W. (2005). Tracking, student effort, and academic achievement. *Sociology of Education*, 78(1), 27–49.
- Casimir, G. (2001). Combinative aspects of leadership style: The ordering and temporal spacing of leadership behaviors. *Leadership Quarterly*, 12, 245–279.
- Carlyle, T. (1988). *On heroes, hero-workshop and the eroic in History*. Nueva York: Stokes & Brothers.
- Carta Magna de las universidades europeas (1988), Bolonia, 18 de septiembre de 1988.
- Charnes, A. y Cooper, W. (1962). Programming with Linear Fractional Functionals. *Naval Research Logistics Quarterly* 15. 333-334.
- Charnes, A., Cooper, W. y Thrall, R. M. (1986). Classifying and characterizing efficiencies and inefficiencies in data development analysis. *Operations Research Letters* 5.105-110.
- Charnes, A., Cooper, W., Golany, B., Seiford, L. y Stutz, J. (1985). Foundations of Data Envelopment Analysis For Pareto-Koopmans Efficient Empirical Production Functions. *Journal Of Econometrics*, 30, pp.91-107.
- Charnes, A., Cooper, W. y Rhodes, E., (1978). Measuring The Efficiency Of Decision Making Units. *European Journal Of Operational Research*, 2, pp. 429-444.

- Charnes, A., Cooper, W., Rhodes, E y (1981). Evaluating Program And Managerial Efficiency: An Application Of Data Envelopment Analysis To Program Follow Through. *Management Science*, Vol.27, 6, pp. 668-697.
- Charnes, A., Cooper, W., Seiford, L. y Stutz, J., (1983). Invariant Multiplicative Efficiency And Piecewise Cob-Douglas Envelopments. *Operations Research Letters*, 2,3, pp.101-103.
- Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education (2009). The Bologna Process 2020 -The European Higher Education Area in the new decade- Leuven and Louvain-la-Neuve, 28-29 April 2009.
- Conger, J.A., y Kanungo, R.N. (1987). Toward a behavioral theory of charismatic leadership in organizational settings. *Academy of Management Review*, 12, 637–647.
- Contreras, I., Domínguez, M., González, J., Guerrero, F., Lozano, M. y Paralera, C. (2010). La utilización de la plataforma WebCT en la asignatura Matemáticas Financieras I . XVII Jornadas ASEPUMA – V Encuentro Internacional Rect@ Vol Actas_17 Issue 1: 604.
- Cooper, V.W. (1997). Homophily or the queen bee syndrome: Female evaluation of female leadership. *Small Group Research*, 28, 483–499.
- De Charon, L. (2003), 'A Transformational Leadership Development Program: Jungian Psychological Types in Dynamic Flux,' *Organizational Development Journal*, 21, 9–18.
- Debreu, G. (1951). The Coefficient of Resource Utilization. *Econometrica*, vol. 19, pages 273-292.
- Declaración de Bolonia (1999), 19 de junio de 1999.
- Declaración de la Sorbona (1998), 25 de mayo de 1998.
- Doherty, A. J. (1997). The effect of leader characteristics on the perceived transformational/transactional leadership and impact of interuniversity athletic administrators. *Journal of Sport Management*, 11, 275–285.
- Douglas, C. (2012). The moderating role of leader and follower sex in dyads on the leadership behavior–leader effectiveness relationships. *The Leadership Quarterly* 23 (2012) 163-175.
- Dubinsky, J.A., Yammarino, J.F., Jolson, A.M., y Spangler, D.W. (1995). Transformational Leadership: An Initial Investigation in Sales Management. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 2, 17-31.
- Dvir, T., y Shamir, B. (2003). Follower developmental characteristics as predicting transformational leadership: A longitudinal field study. *Leadership Quarterly*, 14, 327-344.
- Eagly, A. y Johnson, B. (1990). Gender and leadership style: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 108, 233–256.
- Ehrhart, M.G., y Klein, K.J. (2001). Predicting followers' preferences for charismatic leadership: The influence of follower values and personality. *Leadership Quarterly*, 12, 153–179.
- Eskew, R. K., y Faley, R. H. (1988). Some determinants of student performance in the first college-level financial accounting course. *Accounting Review*, 63(1), 137–147.
- Fandel, G. (2007). On the performance of universities in North Rhine-Westphalia, Germany: Government's redistribution of funds judged using DEA. *European Journal of Operational Research*. 176, pp. 521–533
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 125, pp 252-267.
- Fernández-Sainz, A., Jose Domingo García-Merino, J. D., y Urionabarrenetxea-Zabalandikoetxea, S. (2014). M. Peris-Ortiz et al. (eds.), *Innovation and Teaching Technologies: New Directions in Research, Practice and Policy*,

DOI 10.1007/978-3-319-04825-3_8, © Springer International Publishing Switzerland 2014. Students' Performance with the Introduction of the Bologna Process: An Approach Via Quantile Regression.

- Fiedler, F.E. (1964). A contingency model of leadership effectiveness. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 1, pp. 149-190). New York: Academic Press.
- Fiedler, F.E. (1967). *A theory of leadership effectiveness*. New York: McGraw-Hill.
- Fiedler, F.E. y Chemers, M.M. (1984). *Improving leadership effectiveness: The leader match concept* (2da. Ed.). New York: Wiley Press.
- Fredrickson, B. L. y Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & Emotion*, 19, 313-332.
- Gargallo B., Suárez J.M., García E., Pérez C. y Sahuquillo P.M. (2012). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y en estudiantes medios. *Rev Esp Pedagog* 70(252):185–200.
- García-Aracil, A. y Navarro-Milla, I. (2006). Efficiency And Productivity Change In Spanish Public Universities, 1994-2002. *Workshop Eficiencia y Productividad*, 2006.
- Gelfand, M.J., Bhawuk, D.P.S., Nishi, L.H. y Bechtold, D. (2004). Individualism and collectivism: Multilevel perspectives and implications for leadership. In R.J. House, P.J. Hanges, M. Javidan, P.W. Dorfman, & V. Gupta (Eds.), *Culture, leadership, and organizations: The GLOBE study of 62 cultures* (pp. 437–512). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Gerstner C.R. y Day, D.V. (1997). Meta-Analytic Review of Leader-Member Exchange theory: Correlates and Construct Issues. *Journal of Applied Psychology* 1997, Vol, 82, No 6, 827-844.
- Gil C., Montoya M.G., Herrada R.I., Baños R. y Montoya F.G. (2013). Engaging students in computer-supported cooperative learning. *Int J Learn Technol* 8(3):297–311.
- Gooty J., Serban, A., Jane Shumski J., Gavin , M.B., yYammarino F. J. , (2012). Use and misuse of levels of analysis in leadership research: An illustrative review of leader–member Exchange. *The Leadership Quarterly* 23 (2012) 1080–1103.
- Graaff E. y Kolmos A. (2007). History of problem-based and project-based learning. In: de Graaff E, Kolmos A (eds) *Management of change: implementation of problem-based and project-based learning in engineering*. Sense Publisher, Rotterdam, pp 1–8.
- Guay, R.P. y Choi, D. (2015). To whom does transformational leadership matter more? An examination of neurotic and introverted followers and their organizational citizenship behavior. *The Leadership Quarterly* 26 (2015) 851–862.
- Hallinger, P. (2003). Leading Educational Change: reflections on the practice of instructional and transformational leadership. *Cambridge Journal of Education* Vol 33, No 3.
- Hallinger, P. (2003). Two decades of ferment in school leadership development in retrospect: 1980-2000, in: P. Hallinger (Ed) *Reshaping the Landscape of School Leadership Development: a global perspective* (Lisse, Netherlands, Swets& Zeitlinger).
- Hallinger, P. (2000). A review of two decades of research on the principalship using the Principal Instructional Management rating Scale. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, seattle, Washington.
- Hallinger, P. y Murphy, J. (1985). Assessing the instructional leadership behavior of principals, *Elementary school. Journal*, 86 (2), pp217-248.

- Hanushek, e. at. (1996). "School Resources and Student Performance". In: g. burtless (ed.). Does Money Matter? The Effect of School Resources on Student Achievement and Adult Success. Washington D.C.: Brookings Institution.
- Hemphill, J.K. y Coons, A.E. (1957). Development of the leader behavior description questionnaire. En R.M. Stogdill y Coons A. E. (Eds.), Leader behavior: Its description and measurement (pp. 6-38). Columbus: Ohio State University, Bureau of Business Research.
- Herrero, I. (2002). Nuevas metodologías en el Análisis de Envolvimiento de Datos. Una aplicación a Pesquerías. Tesis Doctoral. Universidad de Huelva.
- Herrero, I., 2005. Different Approaches to Efficiency Analysis. European Journal of Operational Research, Vol. 167, 1, pp. 257-271.
- Herrero, I. y Algarrada, I. (2010). Is the new ECTS system better than the traditional one? An application to the ECTS pilot-project at the University Pablo de Olavide. European Journal of Operational Research, 204, pp. 164–172.
- Hersey, P. y Blanchard, K.H. (1969). Life cycle theory of leadership. Training and Development Journal, 23(5), 26-34.
- Hersey, P. y Blanchard, K.H. (1972). Management of organizational behavior: Utilizing human resources (2da. Ed.). Englewood, Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hersey P., Blanchard, K.H. y Johnson, D.E. (2007). Management of organizational behavior: leading human resources (9na. Ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Horton, S. y Farnham, D. (2007). Turning leadership into performance management. En R. Koch y J. Dixon (Eds.), Public governance and leadership. Political and managerial problems in making public governance changes the drive for re-constituting leadership (pp. 429-455). Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlang.
- House, R.J. (1971). A path goal theory of leader effectiveness. Administrative Science Quarterly, 16, 321-338.
- House, R.J. (1996). A path-goal theory of leadership: Lessons, legacy, and a reformulated theory. Leadership Quarterly, 7(3), 323-352.
- Howell, J.N. y Hall - Merenda, K.E. (1999). The ties that bind:The impact of leader-member Exchange, transformational leadership and transactional leadership, and distance on predicting follower performance. Journal of Applied Psychology, 84, 680-694.
- Howell, J.N. y Shamir, B. (2005).The role of followers in the charismatic leadership process: Relationships and their consequences. Academy of Management Review,30, 96-112.
- Hsu, C. y Chen , W.,(2011) Subordinates' perception of managers' transformational leadership style and satisfaction: a comparison of electronic manufacturing companies in Mainland China and Taiwan, The International Journal of Human Resource Management, 22:15, 3097-3108.
- Huse, E. F. y Bowditch J. L., (1980). El comportamiento humano en la organización. Fondo Educativo Interamericano.
- Ideal formación, 3 de octubre 2010 pág 4.
- Jaag, C. (2006). A Simple Model of Educational Production. MPRA Paper. No. 338. October.
- Johnes, J. (2006). Data envelopment analysis and its application to the measurement of efficiency in higher education Economics of Education Review 25 (2006) 273–288

- Johnes, J. (2006). Measuring Teaching Efficiency in Higher Education: An Application Of Data Envelopment Analysis To Graduates From Uk Universities 1993. *European Journal Of Operational Research*, 174, 443-456.
- Johnes, J y Taylor, J (1987). Degree quality: an investigation into differences between universities. *Higher Education*, 16, pp.581-602
- Johnes, J. y Taylor, J. (1990). *Performance Indicators in Higher Education*, SRHE/OUP, Oxford.
- Johnson, D. L., Joyce, P. y Sen, S. (2002). An analysis of student effort and performance in the finance principles course. *Journal of Applied Finance*, 12(2), 67–72.
- Jung, D.I., y Avolio, B.J. (1999). Effects of leadership style and followers' cultural orientation on performance in group versus individual task conditions. *Academy of Management Journal*, 42, 208–218.
- Kark, R., y Shamir, B. (2002). The dual effect of transformational leadership: Priming relational and collective selves and further effects on followers. In B. J. Avolio & F. J. Yammarino (Eds.), *Transformational and charismatic leadership: The road ahead* (Vol. 2, pp. 67-91). Oxford, UK: Elsevier.
- Kirkpatrick, S. y Locke, E. (1991). Leadership: Do traits matter?. *Academy of Management Executive*, 5(2), 48-60.
- Kirkpatrick, S., y Locke, E. A. (1996). Direct and indirect effects of three core charismatic leadership components on performance and attitudes. *Journal of Applied Psychology*, 81, 36–51. 468–478
- Klein, K.J. y House, R.J. (1995). On fire: Charismatic leadership and levels of analysis. *Leadership Quarterly*, 6, 183–198.
- Koopmans, T.C. (1951). Analysis of Production as an Efficient Combination Of Activities. In: Koopmans, T.C., (Ed.), *Activity Analysis of Production and Allocation*. John Wiley & Sons, New York, pp. 33–97.
- Kotter, J. (1990). *A Force for Change: How Leadership Differs From Management*. Londres: Free Press.
- Kotter, J.(1996). *Leading Change*. Harvard Business School Press.
- Lazear, E.P. (2001). Educational Production. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 66, no. 3, pp. 777-803.
- Leithwood, K. y Jantzi, D. (2000). The effects of transformation leadership on student engagement with school. *Journal of Educational Administration*, 38 (2), pp 112-129.
- Leithwood, K. y Poplin, M. (1992). The Move Toward Transformational Leadership. *Educational Leadership* 49, 5; Research Library pg 8.
- Leithwood, K., Jantzi, D. y Steinbach, R. (1998). Leadership and other conditions which foster organizational learning in schools, in: K. Leithwood y K. Seashore Louis (Eds). *Organizational Learning in Schools* (Lisse, Netherlands, Swets& zeitlinger).
- Leithwood, K., Leonard, L. y Sharrat, L. (1998). Conditions fostering organizational learning in schools, *Educational Administration Quarterly*, 34(2), pp. 243-276.
- Leithwood, K., et al (1999). *Changing Leadership for Changing times*. Buckingham-Philadelphia, Open University Press.
- Lewin, K. y R. Lippitt (1938). An experimental approach to the study of autocracy and democracy: a preliminary note. *Sociometry* 1.
- Lewin, K, Lippitt, R. y White, R.K. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created "social climates". *Journal of Social Psychology*, 10(2), 271-299.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Likert, R. (1961/1965). *Un nuevo método de gestión y dirección* (Trad. A. Gil). Bilbao: Deusto.

- Likert, R. (1968). *El factor humano en la empresa: su dirección y valoración* (Trad. A. Gil). Bilbao: Deusto.
- Lord, R.G., Brown, D.J., y Freiberg, S.J. (1999). Understanding the dynamics of leadership: The role of follower self-concepts in the leader/follower relationship. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 78, 167–203.
- Lord, R., De Vader, C. y Alliger, G. (1986). A meta-analysis of the relation between personality traits and leadership perceptions: An application of validity generalization procedures. *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 402-410.
- Lowe, K. B., Kroeck, K. G. y Sivasubramaniam, N. (1996). Effectiveness correlates of transformational and transactional leadership: A meta-analytic review of the MLQ literature. *Leadership Quarterly*, 7, 385–425.
- Macho, E. y Elejalde, M.J. (2013). Case study of a problem-based learning course of physics in a Telecommunications engineering degree. *Eur J Eng Educ* 38(4):408–416.
- Mann, R.D. (1959). A review of the relationships between personality and performance in small groups. *Psychological Bulletin*, 56(4), 241-270.
- Martín, E., (2006). An Application Of The Data Envelopments Analysis Methodology In The Performance Assessment Of The Zaragoza University Department. Working Paper number 2003-06. Department of accounting and Finance. Universidad de Zaragoza.
- May-Chiun L.O., Ramayah, T. y Ernest Cyril de Run (2010). Does transformational leadership style foster commitment to change? The case of higher education in Malaysia. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2 5384-5388.
- McGregor, D. (1960). *The human side of enterprise*. New York: McGraw-Hill.
- Mc Millan M. y Chan W.H. (2004). University Efficiency: A Comparison and Consolidation Of Results From Stochastic And Non-Stochastic Methods. *Economics. Education Economics*. 14. 1-30.
- Michaels, J. W., y Miethe, T. D. (1989). Academic effort and college grades. *Social Forces*, 68(1), 309–319.
- Miranda, A.L. y Lanzer, E. A., (2003). Data Envelopment Analysis –Dea And Fuzzy Sets To Assess The Performance Of Academic Departments; A Case Study At Federal University Of Santa Catarina- Ufsc. Issn 0101-7438.
- Mirvis, P.H., (1997). *Human Resource Management : Leaders, laggards, and followers*. Academy of Management Executive. 11. 43-56.
- Morhart, F. M., W. Herzog and T. Tomczac: 2009. 'Brand-Specific Leadership: Turning Employees into Brand Champions', *Journal of Marketing* 73, 122–142.
- Muñoz, M. A., (2002). Separating Managerial Inefficiency and External Conditions in Data Envelopment Analysis. *European Journal of Operational Research*, Vol. 143, 3, pp. 625-643.
- Murphy, J., (1990). *Advances in educational administration: Changing perspectives on the school*. (Vol. 1, Pt. B, pp. 163-200). Greenwich, CT. JAI. Principal instructional leadership. In R. S. Lotto & P. W. Thurston (Eds.),
- Naser, K., y Peel, M. J. (1998). An exploratory study of the impact of intervening variables on student performance in a principles of accounting course. *Accounting Education*, 7, 209–223.
- Northouse, P. (2009). *Introduction to leadership. Concepts and practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nota de prensa del Ministerio de Educación. Informe sobre el Sistema Universitario Español ante la apertura del curso académico 2010-2011 (2010). 1 de octubre, 2010.
- Ouchi, William G. (1981). *Theory Z*. New York: Avon Books

- Paauwe, J. (2004). HRM and Performance. Oxford: Oxford University Press.
- Paauwe, J. (2012). Institutional theory and Strategic HRM: In search of balance. Dirección y Gestión de Recursos Humanos. Universidad Pablo de Olavide.
- Página web UPO (2011).
- Parry, K. (2000). Does leadership help the bottom line? New Zealand Management, 47(3), 38–41.
- Peggy C. Kirby, Louis V., Paradise y Margaret I. KingSource (1992). Extraordinary Leaders in Education: Understanding Transformational Leadership. The Journal of Educational Research, Vol. 85, No. 5 (May - Jun., 1992), pp. 303-311Published.
- Podsakoff, P. M., Todor, W. D., Grover, R. A., & Huber, V. L. 1984. Situational moderators of leader reward and punishment behaviors: Fact or fiction? Organizational Behavior and Human Performance, 34:21–63.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B. y Bommer, W. H., (1996). Transformational Leader Behaviors and Substitutes for Leadership as Determinants of Employee Satisfaction, Commitment, Trust, and Organizational Citizenship Behaviors. Journal of Management. Vol 22, No. 2, 259-298.
- Politis, J. D.: 2001, 'The Relationship of Various Leadership Styles to Knowledge Management', Leadership and Organizational Development Journal 22(8), 354–364.
- Pounder J., (2010). Transformational Leadership: Practicing What We Teach in the Management Classroom. Journal of Educational for Business.
- Powell, G. N., Butterfield, D. A., y Bartol, K. M. (2008). Leader evaluations: A new female advantage? Gender in Management, 23, 156–174.
- Pozo, s., Stull, C.A., (2006). Requiring a Math Skills Unit: Results of a Randomized Experiment. American Economic Review. Vol 96, no.2, pp. 437-441.
- Ragins, B. R. (1991). Gender effects in subordinate evaluations of leaders: Real or artifact?. Journal of Organizational Behavior, 12, 259–268.
- Ramos, J. (2008). Espacio Europeo de Educación Superior. Página Web de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla. Julio, 2008.
- Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE número 260 de 30/10/2007, páginas 44037 a 44048.
- Real decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE número 161 de 3/07/2010, páginas 58454 a 58468.
- Rodgers, T. y Ghosh, D., (2001). Measuring the determinants of quality in UK higher education: a multinomial logit approach. Quality Assurance in Education, 9(3), pp.121-126.
- Rost, J.,(1991). Leadership for the twenty-first century. Nueva York: Praeger.
- Rubin, R. S., Munz, D. S. y Bommer. W. H., (2005). Leading from Within: The Effects of Emotion Recognition and Personality on Transformational Leadership Behavior. Academy of Management Journal. Vol 48, No. 5, 845-858.
- Salazar, M. A., (2006). El liderazgo transformacional ¿modelo para organizaciones educativas que aprenden?. UNIrevista vol1, nº3. ISSN 1809-4651.
- Sear, Kevin (1983). The correlation between a level grades and degree results in England and Wales. Higher Education 12 (1983) 609-619.

- Sergiovanni, R.T.J., (1990). Adding Value to Leadership Gets Extraordinary Results. *Educational Leadership* 47,8:23-27.
- Shamir, B., House, R.J., y Arthur, M.B. (1993). The motivational effects of charismatic leadership: A self-concept based theory. *Organization Science*, 4, 577–594.
- Shaughnessy, J.J., Zeichmeister, E.B. y Zeichmeister, J.S. (2000). *Research methods in Psychology* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Sherman, K.E., Kennedy, D.M., Woodard, M.S., y McComb S.A., (2012). Examining the “Exchange” in Leader–Member Exchange. *Journal of Leadership & Organizational Studies* 19(4).
- Silins, H. y Mulford, B. (2002). Leadership, Restructuring and Organizational Outcomes, in: K. Leithwood, P. Hallinger, G. Furman- Brown, B. mulford, P. Gronn, W. Riley and K. Seashore Ouis (Eds) *Second International Handbook of Educational Leadership and Administration* (Dordrecht, The Netherlands, Kluwer Academic Press).
- Sin, H., Nahrgang, J. D. y Morgeson F. P. (2009). Understanding Why They Don’ t See Eye to Eye: An Examination of Leader–Member Exchange (LMX) Agreement. *Journal of Applied Psychology* 2009, Vol. 94, No. 4, 1048–1057.
- Smith, J. y Naylor, R. (2001). Determinants of degree performance in UK universities: a statistical analysis of the 1993 student cohort. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 63, pp. 29-60.
- Sosik, J. J. (2006). Full range leadership: Model, research, extensions and training. In C. Cooper & R. Burke (Eds.), *Inspiring leadership* (pp. 33-66). New York: Routledge.
- Stogdill, R.M. (1948). Personal factors associated with leadership: a survey of the literature. *Journal of Psychology*, 25, 35-71.199
- Stogdill, R.M. y Coons, A.E. (1957). *Leader behavior: Its description and measurement*. Columbus: Ohio State University, Bureau of Business Research.
- Tone, K., (2001). Theory and Methodology A slacks-based measure of efficiency in data envelopment analysis. *European Journal of Operational Research*, Vol. 130, 1, pp. 498-509.
- Uhl-Bien, M. (2006). Relational leadership theory: Exploring the social processes of leadership and organizing. *The Leadership Quarterly* 17. 654-676.
- Valveny, E., Benavente, R., Lapedriza, À., Ferrer, M., Garcia-Barnés, J. y Sánchez, G. (2012) Adaptation of a computer programming course to the ESHE requirements: evaluation five years later. *Eur J Eng Educ* 37(3):243–254.
- Walumbwa, F.O. y Lawler, J.J. (2003). Building effective organizations: Transformational leadership, collectivist orientation, work-related attitudes, and withdrawal behaviors in three emerging economies. *International Journal of Human Resource Management*, 14, 1083–1101.
- Walumbwa, J., Lawler, J.J. y Avolio, B.J. (2007). Leadership, Individual Differences, and Workrelated Attitudes: A Cross-Culture Investigation. *Applied psychology: an international review*, 2007, 56 (2), 212–230.
- Wang, G., Oh In-Sue, Courtright, S.H. y Colbert, A. E. (2011) Transformational Leadership and Performance Across Criteria and Levels: A Meta-Analytic Review of 25 Years of Research. *Group & Organization Management* 36(2) 223– 270.

- Williams, R. L. y Clark, L. (2002). Academic causal attribution and course outcomes for college students. Educational Research Information Center, Washington DC. (ERIC Document Reproduction Service No. ED469337).
- Yammarino, F. J., Dubinsky, A. J., Comer, L. B. yJolson, M. A. (1997). Women and transformational and contingent reward leadership: A multiple-levels-of-analysis perspective. Academy of Management Journal, 40, 205–222.
- Yip MC (2009). Differences between high and low academic achieving university students in learning and study strategies: a further investigation. Educ Res Eval 15(6):561–570.
- Yukl, G. (1999). An Evaluation of the conceptual weaknesses in transformational and charismatic leadership. Leadership Quarterly, 10, 285–303.
- Zhou, X. y Schriesheim, C., (2009). Supervisor-subordinate agreement on leader-member exchange (LMX) quality: Review and testable propositions. The Leadership Quarterly, 20, 920–932
- Zhu, Avolio y Walumbwa (2009). Moderating Rolr of Follower Charasteristics With Transformational Leadership and Follower Work Engagement. Group & Organization Management.
- Zhu, W., Chew, I. K. H., y Spangler, D. W. (2005). CEO transformational leadership and organizational outcomes: The mediating role of human-capital-enhancing human resource management. Leadership Quarterly, 16, 39-52.